Freedom™ Schmelz-
klebstoffsystem

Softwareversion 2.672

Betriebsanleitung
P/N 7179995_02
- German -

Ausgabe 7/13



Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Sicherheitshinweise. Alle Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung und anderen zugehörigen Unterlagen müssen aufmerksam gelesen und stets befolgt werden.



NORDSON CORPORATION • DULUTH, GEORGIA • USA
www.nordson.com

Zur Übereinstimmungserklärung siehe Gerätedokumentation.

Nordson begrüßt Informationsanfragen, Kommentare und Angebotsanfragen zu seinen Produkten. Allgemeine Informationen über Nordson sind unter der folgenden Adresse im Internet zu finden: http://www.nordson.com.

Inhaltsverzeichnis

Nordson International

http://www.nordson.com/Directory

Europe

Country		**Phone**	**Fax**
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	*Hot Melt*	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	Finishing	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	*Erkrath*	49-211-92050	49-211-254 658
	Lüneburg	49-4131-8940	49-4131-894 149
	Nordson UV	49-211-9205528	49-211-9252148
	EFD	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-216684-400	39-02-26926699
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	*Hot Melt*	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-718 62 63	7-812-718 62 63
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	*Hot Melt*	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	Industrial Coating Systems	44-161-498 1500	44-161-498 1501

Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658

Outside Europe

For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.

Contact Nordson		Phone	Fax

Africa / Middle East

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658

Asia / Australia / Latin America

Pacific South Division, USA	1-440-685-4797	-

China

China	86-21-3866 9166	86-21-3866 9199

Japan

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	*Hot Melt*	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	Finishing	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	Nordson UV	1-440-985 4592	1-440-985 4593

Abschnitt 1
Sicherheitshinweise

Vor Inbetriebnahme des Geräts diesen Abschnitt lesen. Dieser Abschnitt enthält Empfehlungen und Hinweise für die sichere Installation, Bedienung und Wartung (nachstehend als "Verwendung" bezeichnet) des in diesem Dokument beschriebenen Produktes (nachstehend als "Gerät" bezeichnet). Weitere Sicherheitsinformationen in Form tätigkeitsspezifischer Warnhinweise erscheinen an den entsprechenden Stellen in diesem Dokument.



ACHTUNG! Bei Nichtbeachtung der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, Empfehlungen und der Maßnahmen zum Vermeiden von Unfällen besteht Verletzungs- und Lebensgefahr bzw. Gefahr von Geräteschäden.

Sicherheitssymbole

Die folgenden Sicherheitssymbole und Signalwörter werden in diesem Dokument verwendet, um den Leser auf persönliche Sicherheitsrisiken aufmerksam zu machen bzw. Bedingungen anzugeben, die zu Geräte- oder anderen Sachschäden führen können. Alle Sicherheitsinformationen nach dem Signalwort unbedingt beachten.



ACHTUNG! Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu schweren Verletzungen bzw. zum Tode führen kann, wenn sie nicht abgewendet wird.



VORSICHT! Hinweis auf eine möglicherweise gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, die Gefahr leichter oder mittelschwerer Verletzungen birgt.

VORSICHT! (Verwendung ohne das Sicherheitswarnsymbol) Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu Geräte- oder anderen Sachschäden führen kann, wenn sie nicht abgewendet wird.

Verantwortung der Geräteeigentümer

Geräteeigentümer sind für das Management von Sicherheitsinformationen verantwortlich. Dabei muss sichergestellt werden, dass alle Richtlinien und behördlichen Anforderungen für die Geräteverwendung beachtet werden. Alle potenziellen Benutzer müssen entsprechend qualifiziert sein.

Sicherheitsinformationen

- Sicherheitsinformationen von allen maßgeblichen Quellen einschließlich eigentümerspezifischer Sicherheitsrichtlinien, bewährter industrieller Methoden, geltender Vorschriften, Produktinformationen des Materialherstellers und dieses Dokuments recherchieren und auswerten.
- Den Gerätebenutzern die Sicherheitsinformationen entsprechend den geltenden Vorschriften zugänglich machen. Entsprechende Informationen erhalten Sie bei der zuständigen Behörde.
- Die Sicherheitsinformationen einschließlich der an den Geräten angebrachten Sicherheitsschilder in gut lesbarem Zustand erhalten.

Anweisungen, Anforderungen und Richtlinien

- Geräte entsprechend den Informationen in diesem Dokument, den geltenden Richtlinien und Vorschriften und den bewährten industriellen Methoden verwenden.
- Vor Erstinstallation oder Erstinbetriebnahme der Geräte ggf. die Zustimmung der Abteilung Anlagentechnik bzw. Sicherheit oder einer Abteilung mit ähnlicher Funktion einholen.
- Geeignete Notfall- und Erste-Hilfe-Ausrüstungen bereitstellen.
- Sicherheitsinspektionen durchführen, um zu gewährleisten, dass die erforderlichen Methoden eingehalten werden.
- Die Sicherheitsmethoden und -anweisungen neu bewerten, wenn Änderungen am Prozess oder an den Geräten vorgenommen werden.

Benutzerqualifikation

Die Geräteeigentümer sind dafür verantwortlich, dass die Benutzer:

- eine Sicherheitsschulung erhalten, die ihrer Tätigkeit gemäß den geltenden Vorschriften und bewährten industriellen Methoden entspricht
- mit den Sicherheits- und Unfallverhütungsrichtlinien und -verfahren des Geräteeigentümers vertraut sind
- eine geräte- und tätigkeitsspezifische Schulung von einer qualifizierten Person erhalten

  HINWEIS: Nordson bietet Schulungen zur gerätespezifischen Installation, Bedienung und Wartung an. Informationen erhalten Sie bei Ihrer zuständigen Nordson Vertretung.

- über industrie- und branchenspezifische Fertigkeiten sowie ihrer Tätigkeit entsprechende Erfahrungen besitzen
- körperlich zur Ausführung ihrer Tätigkeit in der Lage sind und nicht unter dem Einfluss von Substanzen stehen, die ihre geistigen und körperlichen Fähigkeiten vermindern

In der Industrie anzuwendende Sicherheitsvorschriften

Die folgenden Sicherheitsmaßnahmen gelten für die in diesem Dokument beschriebene bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes. Die in diesem Dokument zur Verfügung gestellten Informationen umfassen nicht alle möglichen Sicherheitsmethoden, sondern stellen die bewährten Sicherheitsmethoden für Geräte mit ähnlichem Gefährdungspotenzial dar, die in ähnlichen Branchen verwendet werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung der Geräte

- Die Geräte dürfen nur für die in diesem Dokument beschriebenen Zwecke und im Rahmen der in diesem Dokument angegebenen Einschränkungen verwendet werden.
- Das Gerät nicht verändern.
- Die Verwendung von unverträglichen Materialien und nicht genehmigten Zusatzgeräten ist nicht zulässig. Wenden Sie sich bitte an die zuständige Vertretung von Nordson, wenn Sie Fragen zur Materialverträglichkeit oder Verwendung von nicht standardisierten Zusatzgeräten haben.

Anweisungen und Sicherheitshinweise

- Lesen und befolgen Sie die Anweisungen in diesem Dokument und in anderen hier genannten Dokumenten.
- Machen Sie sich mit der Lage und Bedeutung der an den Geräten angebrachten Sicherheitsschilder und Warnaufkleber vertraut. Siehe *Sicherheitsschilder und Aufkleber* am Ende dieses Abschnitts.
- Wenden Sie sich an die zuständige Nordson Vertretung, wenn Sie nicht sicher sind, wie die Geräte zu verwenden sind.

Hinweise zur Installation

- Das Gerät entsprechend den Anweisungen in diesem Dokument und in den mit den Zusatzgeräten gelieferten Dokumenten installieren.
- Sicherstellen, dass das Gerät für die zur Verwendung vorgesehene Umgebung zugelassen ist. Dieses Gerät ist weder gemäß der ATEX Explosionsschutz-Richtlinie noch als nicht zündend zertifiziert und sollte nicht in potenziell explosionsgefährdeter Umgebung installiert werden.
- Sicherstellen, dass die Verarbeitungscharakteristik des Materials keine gefährliche Atmosphäre erzeugt. Das Sicherheitsdatenblatt (MSDS) zu diesem Material beachten.
- Wenden Sie sich an die zuständige Nordson Vertretung, wenn die erforderliche Installationskonfiguration im Widerspruch zu den Installationsanweisungen steht.
- Die Geräte so anordnen, dass ein sicherer Betrieb möglich ist. Die Anforderungen hinsichtlich der Abstände zwischen den Geräten und anderen Objekten einhalten.
- Für die Trennung der Geräte und aller unabhängig gespeisten Zusatzgeräte abschließbare Trennschalter verwenden.
- Alle Geräte müssen richtig geerdet sein. Zu spezifischen Anforderungen bitte die zuständige Bauaufsicht befragen.
- Sicherungen des richtigen Typs und Nennwert in abgesicherten Geräten installieren.
- Informationen zu den Anforderungen für Installationsgenehmigungen bzw. Inspektionen sind bei der zuständigen Behörde erhältlich.

Hinweise zum Betrieb

- Machen Sie sich mit der Lage und Bedienung aller Sicherheitseinrichtungen und -anzeigen vertraut.
- Überprüfen, ob die Geräte einschließlich aller Sicherheitseinrichtungen (Schutzvorrichtungen, Verriegelungen usw.) funktionstüchtig und die erforderlichen Umgebungsbedingungen gewährleistet sind.
- Die für die jeweilige Tätigkeit angegebene persönliche Schutzausrüstung (PSA) verwenden. Informationen zu den PSA-Anforderungen finden Sie in *Gerätesicherheitsinformationen* bzw. in den Anweisungen und Sicherheitsdatenblättern des Materialherstellers.
- Geräte mit Fehlfunktionen oder Anzeichen von potenziellen Fehlfunktionen dürfen nicht verwendet werden.

Hinweise zu Wartung und Reparatur

- Das Gerät nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Personal bedienen und warten lassen.
- Planmäßige Wartungsarbeiten in den in diesem Dokument angegebenen zeitlichen Abständen durchführen.
- Vor Wartungsarbeiten am Gerät hydraulischen oder pneumatischen Druck aus dem System ablassen.
- Vor Wartungsarbeiten die Anlage und alle Zusatzgeräte ausschalten.
- Verwenden Sie nur neue von Nordson genehmigte Ersatzteile oder werkseitig aufgearbeitete Teile.
- Die Herstelleranweisungen und das mit den Reinigungsmitteln für das Gerät mitgelieferte Sicherheitsdatenblatt lesen und beachten.

  HINWEIS: Sicherheitsdatenblätter für von Nordson verkauften Reinigungsmittel sind unter www.nordson.com sowie über die zuständige Niederlassung von Nordson erhältlich.

- Vor der Wiederinbetriebnahme der Geräte die korrekte Funktion der Sicherheitseinrichtungen überprüfen.
- Nicht mehr verwendbare Reinigungsmittel und Prozessmaterialreste gemäß den geltenden Vorschriften entsorgen. Weitere Informationen dazu sind im entsprechenden Sicherheitsdatenblatt zu finden bzw. können bei der zuständigen Behörde angefordert werden.
- Die Sicherheitsschilder an den Maschinen sauber halten. Verschlissene oder beschädigte Schilder ersetzen.

Gerätesicherheitsinformationen

Diese Gerätesicherheitsinformationen gelten für folgende Typen von Nordson Geräten:

- Schmelzklebstoff- und Kaltleimauftragsgeräte und alles Zubehör
- Streckensteuerungen, Zeitsteuerungen, Detektions- und Überwachungssysteme sowie alle optionalen Prozesssteuergeräte

Gerät herunterfahren

Zur sicheren Ausführung vieler in diesem Dokument beschriebenen Arbeiten muss das Gerät zuvor ausgeschaltet werden. Die Art und Weise des Herunterfahrens hängt vom verwendeten Gerätetyp und von der auszuführenden Arbeit ab.
Bei Bedarf stehen die Anweisungen zum Herunterfahren am Anfang der Arbeitsanweisung. Die verschiedenen Ebenen des Herunterfahrens sind:

System vom Klebstoffdruck entlasten

Vor dem Lösen eines Klebstoffanschlusses oder einer Dichtung den Klebstoffdruck des Systems komplett entlasten. Zu Anweisungen für das Entlasten des Klebstoffsystemdrucks siehe Betriebsanleitung des Schmelzgerätes.

System ausschalten

Vor jedem Zugang zu ungeschützten Hochspannungsleitern oder -anschlusspunkten das System (Schmelzgerät, Schläuche, Applikatoren und optionale Geräte) von allen Spannungsquellen trennen.

1. Das Gerät und alle an des Gerät (System) angeschlossenen Zusatzgeräte ausschalten.
2. Um unbeabsichtigtes Einschalten des Gerätes zu verhindern, Trennschalter oder Sicherungen für die Spannungsversorgung zum Gerät und zu optionalen Zusatzgeräten ausschalten, abschließen und kennzeichnen.

   HINWEIS: Staatliche Vorschriften und Industrienormen legen spezifische Anforderungen für die Isolierung gefährlicher Spannungsquellen fest. Siehe entsprechende Vorschriften oder Normen.

Applikatoren ausschalten

HINWEIS: Klebstoff-Applikatoren werden in manchen älteren Veröffentlichungen als "Auftragsköpfe oder Pistolen" bezeichnet.

Alle elektrischen oder mechanischen Geräte, die ein Aktivierungssignal an Applikatoren, Applikator-Magnetventile oder an die Schmelzgerätepumpe geben können, müssen deaktiviert werden, bevor Arbeiten an oder in der Nähe eines Applikators ausgeführt werden, der an ein unter Druck stehendes System angeschlossen ist.

1. Steuerungseinrichtung für Applikatoren ausschalten oder abklemmen (Streckensteuerung, Zeitsteuerung, SPS, usw.)
2. Eingangssignalkabel zu den Magnetventilen der Applikatoren abklemmen.
3. Luftdruck zu den Magnetventilen auf Null einstellen, dann den Restluftdruck zwischen dem Regler und dem Applikator entlasten.

Allgemeine Sicherheitswarnhinweise: ACHTUNG und VORSICHT

Tabelle 1-1 enthält die allgemeinen Sicherheitswarnhinweise für Nordson Schmelzklebstoff- und Kaltleimgeräte. Tabelle durchgehen und aufmerksam alle Sicherheitswarnhinweise lesen, die für das in dieser Betriebsanleitung beschriebene Gerät gelten.

Die Gerätetypen sind in Tabelle 1-1 wie folgt gekennzeichnet:

HM = Hot melt = Schmelzklebstoff (Schmelzgeräte, Schläuche, Applikatoren, usw.)

PC = Process control = Prozesssteuerung

CA = Cold adhesive = Kaltleim (Förderpumpen, Druckbehälter und Applikatoren)

Tabelle 1-1 Allgemeine Sicherheitswarnhinweise

Gerätetyp	Achtung oder Vorsicht
HM	**ACHTUNG!** Gefährliche Dämpfe! Vor der Verarbeitung von reaktivem Polyurethan-Schmelzklebstoff (PUR) oder Material auf Lösungsmittelbasis in einem kompatiblem Nordson Schmelzgerät das MSDS für das Material lesen und befolgen. Sicherstellen, dass die Verarbeitungstemperatur und der Flammpunkt des Materials nicht überschritten werden und dass alle Anforderungen für sichere Handhabung, Belüftung, Erste Hilfe und Schutzausrüstung erfüllt werden. Bei Nichtbeachtung der Anforderungen nach MSDS kann Verletzungs- oder Lebensgefahr bestehen.
HM	**ACHTUNG!** Reaktionsfähiges Material! Niemals Aluminiumkomponenten oder Nordson Geräte mit halogenierten Kohlenwasserstofflösungsmitteln reinigen oder spülen. Nordson Schmelzgeräte und Applikatoren enthalten Aluminiumkomponenten, die heftig mit halogenierten Kohlenwasserstoffen reagieren können. Bei Verwendung von halogenierten Kohlenwasserstoffen in Nordson Geräten kann Verletzungs- oder Lebensgefahr bestehen.
HM, CA	**ACHTUNG!** System steht unter Druck! Vor Öffnen einer Hydraulikverbindung oder -dichtung Systemdruck entlasten. Nichtbeachtung kann zu unkontrolliertem Ausstoß von Schmelzklebstoff oder kaltem Klebstoff führen und Verletzungen von Personen hervorrufen.
	Fortsetzung...

Allgemeine Sicherheitswarnhinweise: ACHTUNG und VORSICHT *(Forts.)*

Tabelle 1-1 Allgemeine Sicherheitswarnhinweise *(Forts.)*

Gerätetyp	Achtung oder Vorsicht
HM	**ACHTUNG!** Geschmolzenes Material! Augen- oder Gesichtsschutz, Kleidung zum Schutz bloßer Haut und Wärmeschutzhandschuhe bei der Wartung von Geräten mit geschmolzenem Klebstoff tragen. Schmelzklebstoff kann selbst im erstarrten Zustand noch Verbrennungen verursachen. Nichttragen persönlicher Schutzbekleidung kann Verletzungen von Personen zur Folge haben.
HM, PC	**ACHTUNG!** Die Geräte laufen automatisch an! Für die Steuerung automatischer Schmelzklebstoff-Applikatoren werden Geräte zur Fernauslösung benutzt. Vor dem Arbeiten in der Nähe oder an einem Applikator die Schaltvorrichtung des Applikators deaktivieren und die Luftzufuhr zu den Magnetventilen des Applikators unterbrechen. Wenn das Auslösegerät des Applikators nicht deaktiviert und die Luftzufuhr zu den Magnetventilen nicht unterbrochen wird, kann Verletzungsgefahr bestehen.
HM, CA, PC	**ACHTUNG!** Gefahr eines elektrischen Schlages mit Todesfolge! Auch wenn das Gerät ausgeschaltet und am Trennschalter oder Sicherungsgerät von der Spannungsversorgung getrennt ist, kann es noch an Spannung führenden Zusatzgeräten angeschlossen sein. Vor Wartungsarbeiten am Gerät alle Zusatzgeräte ausschalten und von der Spannungsversorgung trennen. Wenn die Spannungsversorgung zu Zusatzgeräten vor Wartungsarbeiten am Gerät nicht getrennt wird, kann Verletzungs- oder Lebensgefahr bestehen.
HM, CA, PC	**ACHTUNG!** Feuer- oder Explosionsgefahr! Nordson Klebstoffverarbeitungsgeräte sind weder für die Verwendung in explosionsgefährdeter Umgebung zugelassen noch nach Explosionsschutzrichtlinie oder als nicht zündend zertifiziert. Außerdem sollte dieses Gerät nicht mit Klebstoffen auf Lösungsmittelbasis verwendet werden, die bei der Verarbeitung eine explosionsgefährliche Atmosphäre erzeugen können. Siehe MSDS des Klebstoffs zu Verarbeitungseigenschaften und Einschränkungen. Bei Verwendung inkompatibler Klebstoffe auf Lösungsmittelbasis oder bei falscher Verarbeitung von Klebstoffen auf Lösungsmittelbasis kann Verletzungs- oder Lebensgefahr bestehen.

Fortsetzung...

Tabelle 1-1 Allgemeine Sicherheitswarnhinweise *(Forts.)*

Gerätetyp	Achtung oder Vorsicht
HM, CA, PC	**ACHTUNG!** Nur entsprechend geschultes und erfahrenes Personal das Gerät bedienen und warten lassen. Der Einsatz von nicht ausgebildetem oder unerfahrenem Personal beim Bedienen oder Warten des Gerätes kann zu Verletzungen oder Tod und zur Beschädigung des Gerätes führen.
HM	**VORSICHT!** Heiße Oberflächen! Kontakt mit den heißen Metalloberflächen von Applikatoren, Schläuchen und bestimmten Komponenten des Schmelzgerätes vermeiden. Wenn ein Kontakt nicht vermeidbar ist, bei Arbeiten in der Nähe beheizter Geräte Wärmeschutzhandschuhe und -kleidung tragen. Bei Kontakt mit heißen Metalloberflächen kann Verletzungsgefahr bestehen.
HM	**VORSICHT!** Einige Nordson Schmelzgeräte sind speziell für die Verarbeitung von reaktivem Polyurethan-Schmelzklebstoff (PUR) ausgelegt. Bei dem Versuch, PUR in Geräten zu verarbeiten, die nicht speziell für diesen Zweck ausgelegt sind, kann das Gerät beschädigt werden und der Schmelzklebstoff vorzeitig reagieren. Wenn Sie nicht sicher sind, ob Ihr Gerät für die Verarbeitung von PUR geeignet ist, wenden Sie sich bitte an Ihre Nordson Vertretung.
HM, CA	**VORSICHT!** Vor der Verwendung von Reinigungs- oder Spülflüssigkeit am oder im Gerät die Herstelleranweisungen und das mit der Flüssigkeit gelieferte Sicherheitsdatenblatt lesen und befolgen. Einige Reinigungsflüssigkeiten können mit Schmelzklebstoff oder Kaltleim unvorhersehbar reagieren und dadurch das Gerät beschädigen.
HM	**VORSICHT!** Nordson Schmelzklebstoffgeräte werden werkseitig mit Nordson Reinigungsflüssigkeit Typ R getestet. Diese Flüssigkeit enthält Polyesteradipat-Weichmacher. Bestimmte Schmelzklebstoffe können mit der Reinigungsflüssigkeit Typ R reagieren und ein festes gummiartiges Material erzeugen, das das Gerät verstopfen kann. Vor Benutzung des Gerätes sicherstellen, dass der Schmelzklebstoff mit der Reinigungsflüssigkeit Typ R kompatibel ist.

Weitere Sicherheitsmaßnahmen

- Komponenten des Schmelzklebstoffsystems nicht mit offener Flamme erwärmen.
- Hochdruckschläuche täglich auf Anzeichen von übermäßigem Verschleiß, Schäden oder Undichtheit prüfen.
- Montagepistole niemals auf sich selbst oder andere Personen richten.
- Montagepistolen an den vorgesehenen Aufhängevorrichtungen aufhängen.

Erste Hilfe

Bei Hautkontakt mit geschmolzenem Schmelzklebstoff:

1. NICHT versuchen, den geschmolzenen Schmelzklebstoff von der Haut zu entfernen.
2. Den betroffenen Bereich sofort in sauberes kaltes Wasser tauchen, bis der Schmelzklebstoff abgekühlt ist.
3. NICHT versuchen, den erstarrten Schmelzklebstoff von der Haut zu entfernen.
4. Bei schweren Verbrennungen Schockbehandlung durchführen.
5. Sofort qualifizierte ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen. Dem behandelnden medizinischen Personal das Materialsicherheitsdatenblatt (MSDS) für den Schmelzklebstoff übergeben.

Sicherheitsschilder und Aufkleber

Abbildung 1-1 zeigt, an welchen Stellen die Sicherheitsschilder und Warnaufkleber an den Geräten angebracht sind. In Tabelle 1-2 finden Sie eine Abbildung der Gefahrensymbole auf den Warnaufklebern und Sicherheitsschildern, die Bedeutung der Symbole bzw. den exakten Wortlaut der Sicherheitshinweise.

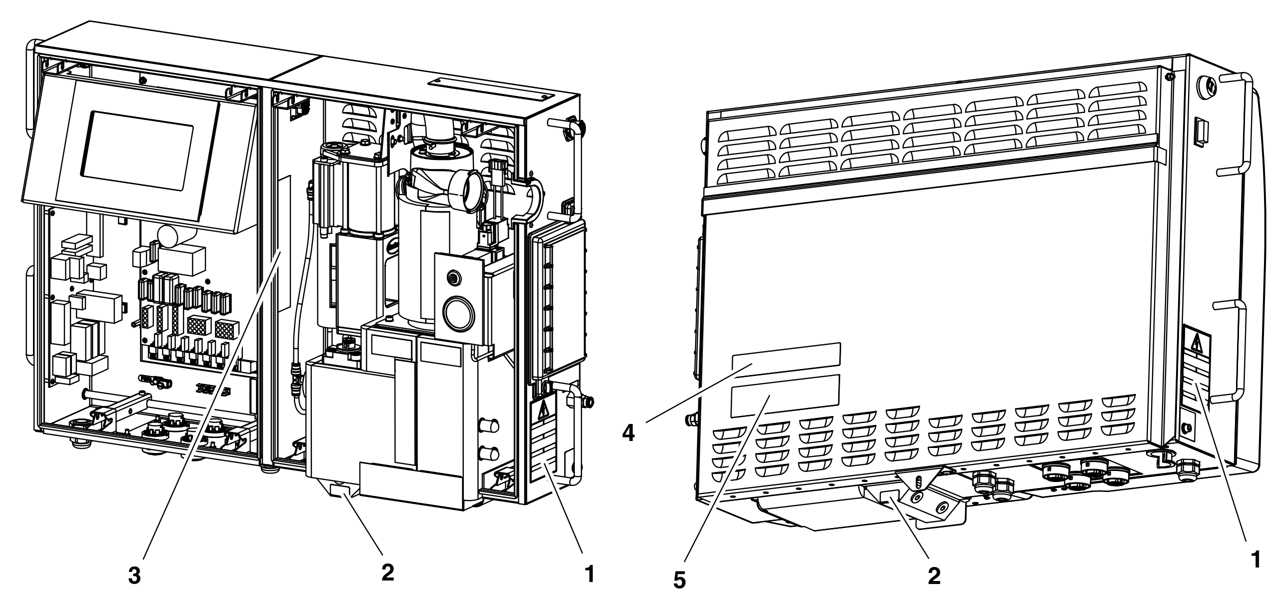


Abb. 1-1 Sicherheitsschilder und Aufkleber

Tabelle 1-2 Sicherheitsschilder und Aufkleber

Item	P/N	Beschreibung
1.	1100253	AUFKLEBER, ACHTUNG, Gefährliche Spannung
2.	1121519	AUFKLEBER, ACHTUNG, HEIßE OBERFLÄCHE, HEISSER KLEBSTOFF, HYDRAULIKDRUCK
3.	1100252	AUFKLEBER, ACHTUNG, HEIßER KLEBSTOFF, VERTIKAL
4.	1100254	AUFKLEBER, VORSICHT, HEIßE OBERFLÄCHE
5.	1100256	AUFKLEBER, ACHTUNG, HEISSER KLEBSTOFF, HYDRAULIKDRUCK

Abschnitt 2
Kennenlernen

Einführung

In dieser Betriebsanleitung werden Installation und Einsatz des Freedom Schmelzklebstoffsystems beschrieben. Das Freedom System ist eine vollständige Anlage zum Schmelzen, Fördern und Auftragen von Schmelzklebstoff, zu der das Freedom Schmelzgerät und die Freedom Schläuche und Applikatoren gehören.

Das Freedom Schmelzklebstoffsystem bietet dem Anwender die folgenden Vorteile:

- Freiheit von Installationseinschränkungen
- Freiheit vom Zwang zum manuellen Befüllen mit Klebstoff
- Freiheit von verwirrenden Steuerelementen und Diagnoseinformationen
- Freiheit von übermäßigem Klebstoffverbrauch
- Freiheit von Abschaltzeiten wegen Verkokung und Verunreinigung

Die wichtigen Merkmale des Freedom Systems werden in diesem Abschnitt beschrieben.

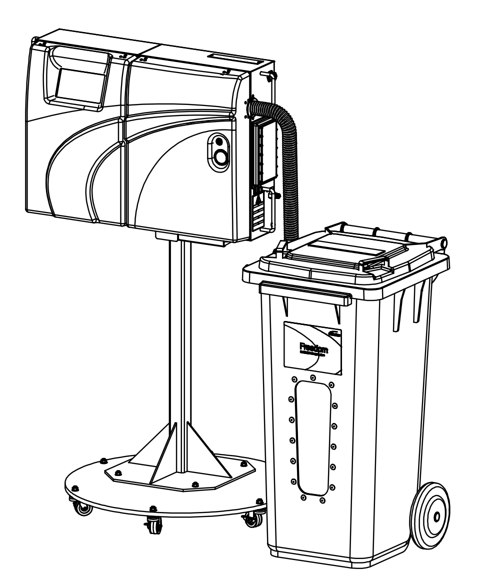


Abb. 2-1 Freedom Schmelzklebstoffsystem

Touchscreen-Steuerelemente

Das System wird über ein benutzerfreundliches farbiges Touchscreen-Steuersystem gesteuert, das für alle Benutzer einfach zu bedienen ist. Das Steuersystem umfasst:

- farbcodierte (grün, rot oder gelb) Statusanzeigen, die den Systemzustand anzeigen
- einfache Einrichtung von Eingängen und Ausgängen
- textbasierte Anzeigen für Systemprobleme
- einen Bildschirm zur Anzeige von System-Bestandsinformationen und zur Komponentenerkennung, der anzeigt, welche Komponenten angeschlossen sind sowie ihre Teilenummern, um die Nachbestellung zu erleichtern

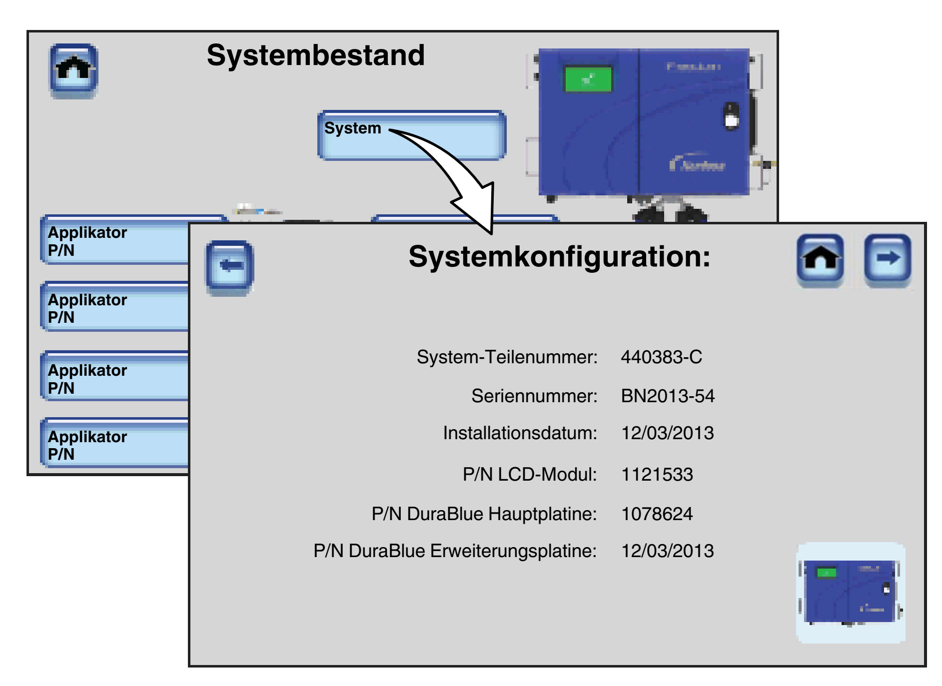


Abb. 2-2 Bildschirme Systembestand und Systemkonfiguration

Integriertes Befüllsystem

Zum Freedom System gehört ein integriertes Befüllsystem. Das Reservoir des Schmelzgerätes speichert nur 1,1 kg (2,5 lb) geschmolzenen Klebstoff. Das Befüllsystem fördert automatisch nach Bedarf festen Klebstoff von einem Klebstoffbehälter zum Schmelzgerät. Eine Rüttelvorrichtung im Klebstoffbehälter hilft dabei, Brückenbildung des Klebstoffs zu verhindern und eine kontinuierliche Klebstoffförderung vom Behälter zum Schmelzgerät sicherzustellen.

Einfache Wartung

Die internen Komponenten des Schmelzgerätes sind vollständig von vorne aus zugänglich, ohne dass das Schmelzgerät von seinem Montageort abgenommen werden muss.

Smart Melt-Funktion

Falls das Befüllsystem eine vom Benutzer festgelegte Zeitspanne lang nicht aktiv ist, verringert die Smart Melt-Funktion die Gittertemperatur auf die vom Benutzer eingestellte Solltemperatur. Das System bleibt im Status Bereit, bis ein Befüllsignal erzeugt wird.

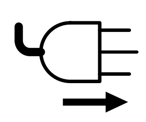
EcoBead-Funktion

Freedom Systeme mit der EcoBead-Funktion machen Klebstoffeinsparungen bis zu 60% möglich, ohne die Klebebindung in irgendeiner Weise zu beeinträchtigen. Während das Freedom System in Betrieb ist, lernt das Steuersystem das Klebstoffsprühbild. Wenn die EcoBead-Funktion aktiviert wird, wird das Signal zum Applikator umgeschaltet, damit er ein Nahtraupenmuster verwendet, um die vom Benutzer angegebenen Klebstoffeinsparungen zu erreichen.

Sonstige Informationsquellen

Für schnelle Referenz, technische Unterstützung und Informationen über den optimalen Einsatz des Schmelzgerätes siehe nachstehende zusätzliche Informationsquellen.

Installationsanleitung



Die mit dem Schmelzgerät mitgelieferte Installationsanleitung liefert eine bebilderte Schnellreferenz zur Installation des Schmelzgerätes.

Online-Unterstützung



Unter http://emanuals.nordson.com/adhesives/software/ finden Sie Firmwareaktualisierungen für das Schmelzgerät und nützliche Zusatzsoftware.

Online-Dokumentation



Unter www.emanuals.nordson.com/adhesives können Sie Betriebsanleitungen sowie Benutzerhinweise für Produkte herunterladen.

Betriebseinschränkungen

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Klebstoffschmelzgerät darf nur verwendet werden, um geeignete Materialien wie z.B. thermoplastische Schmelzklebstoffe zu schmelzen und zu fördern.

Jegliche andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Nordson haftet nicht für Personen- oder Sachschäden durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört das Einhalten der Sicherheitsvorschriften von Nordson. Nordson empfiehlt, detaillierte Informationen zu den verwendeten Materialien einzuholen.

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Bezüglich der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) ist das Schmelzgerät für die Verwendung in Industrieanwendungen ausgelegt.

Wenn es in Gebieten mit Wohnungen, Büros oder Geschäften betrieben wird, kann das Schmelzgerät zu Störungen bei anderen elektrischen Geräten wie z. B. Radios führen.

Beispiele für nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Das Schmelzgerät darf unter den folgenden Bedingungen nicht verwendet werden:

- in fehlerhaftem Zustand
- ohne Schutzverkleidungen und Isolierung
- in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre
- wenn die Schmelzgeräte-Spezifikationen nicht eingehalten werden

Das Schmelzgerät darf nicht für die Verarbeitung der folgenden Materialien verwendet werden:

- Polyurethan-Schmelzklebstoff (PUR)
- explosive und entzündliche Materialien
- erosive und korrodierende Materialien
- Nahrungsmittel

Restgefahren

Bei der Konstruktion des Geräts wurden alle Maßnahmen ergriffen, um das Personal vor möglichen Gefahren zu schützen. Einige Restgefahren sind jedoch unvermeidlich:

- Verbrennungsgefahr durch Kontakt mit heißem Material
- Verbrennungsgefahr bei Wartungs- und Reparaturarbeiten, für die das Schmelzgerät aufgeheizt werden muss
- Verbrennungsgefahr beim Anschließen und Entfernen beheizter Schläuche
- Gefahr des Einatmens potenziell gesundheitsgefährdender Klebstoffdämpfe
- Gefahr von Schäden an Kabeln/Leitungen des Kunden, wenn sie so installiert wurden, dass sie in Kontakt mit heißen oder sich drehenden Teilen kommen
- Gefahr einer Fehlfunktion des Sicherheitsventils durch hart gewordenes oder verkoktes Material

Schmelzgeräte-Identifizierung

Siehe Abb. 2-3. Um den Kundendienst anzufordern oder Ersatzteile und optionale Ausrüstung zu bestellen, werden Typenbezeichnung und Teilenummer (P/N) des Schmelzgerätes benötigt. Typ und Teilenummer (P/N) stehen auf dem Geräte-Typenschild oben auf dem Schmelzgerät.

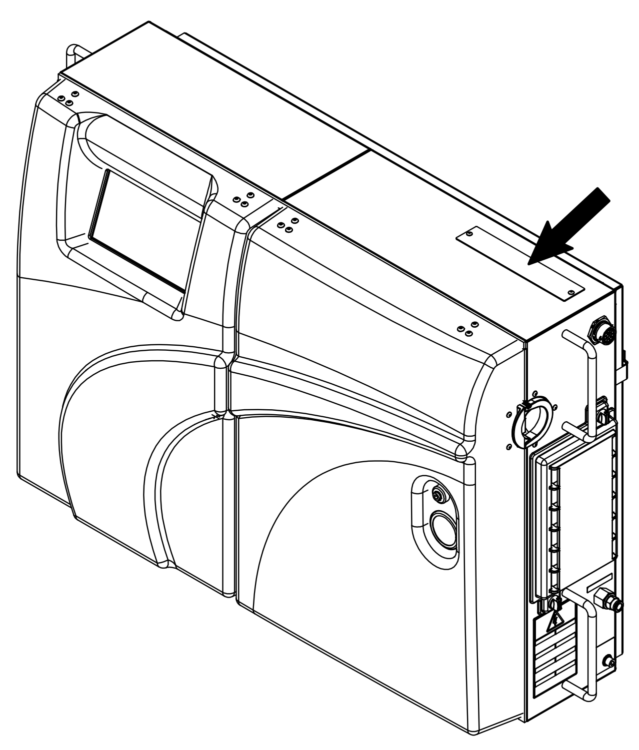


Abb. 2-3 Geräte-Typenschild

Wichtigste Komponenten

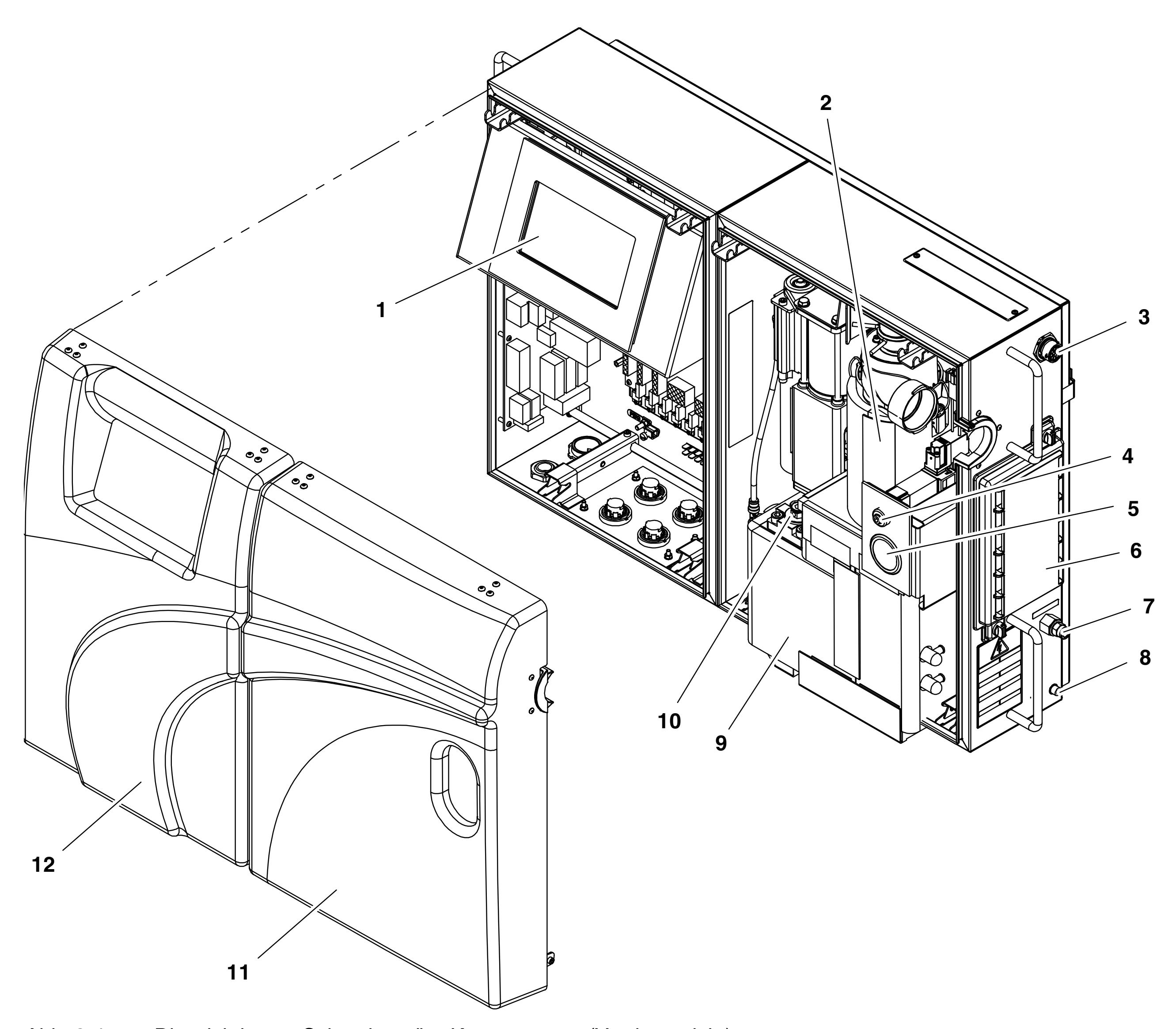


Abb. 2-4 Die wichtigsten Schmelzgeräte-Komponenten (Vorderansicht)

1. Touchscreen Steuersystem
2. Zyklonbaugruppe
3. Netzkabelanschluss Befüllsystem
4. Einstellschraube für den Pumpenluftdruck
5. Manometer für den Pumpenluftdruck
6. Zyklon-Abluftfilter
7. Eingang Druckluftversorgung
8. Lösevorrichtung Hydraulikabdeckung
9. Hydraulikbaugruppe (einschl. Pumpe, Vorratsbehälter, Gitter und Reservoir)
10. Klebstofffilter
11. Abdeckung Hydraulik
12. Abdeckung Steuerelemente

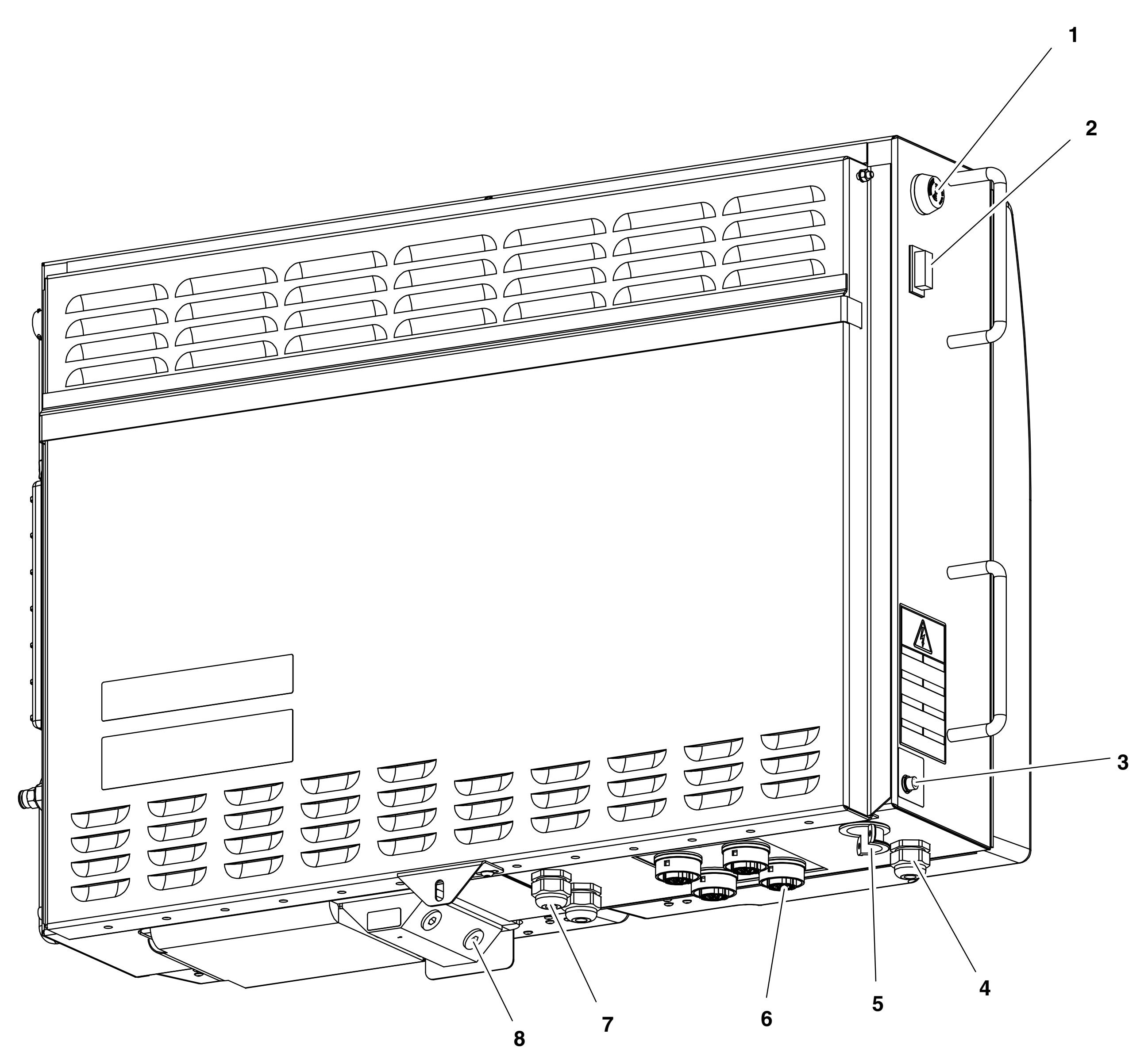


Abb. 2-5 Die wichtigsten Schmelzgeräte-Komponenten (Rückansicht)

1. Akustischer Alarm
2. Hauptschalter
3. Lösevorrichtung Abdeckung Steuerelemente
4. Zugentlastung für die Verdrahtung der Ein- und Ausgänge
5. Kabelschelle für Wechselstrom-Netzkabel
6. Elektrische Anschlüsse Schlauch
7. Zugentlastung für die Applikator-Eingangsverdrahtung
8. Hydraulische Schlauchanschlüsse

Wichtigste Komponenten *(Forts.)*

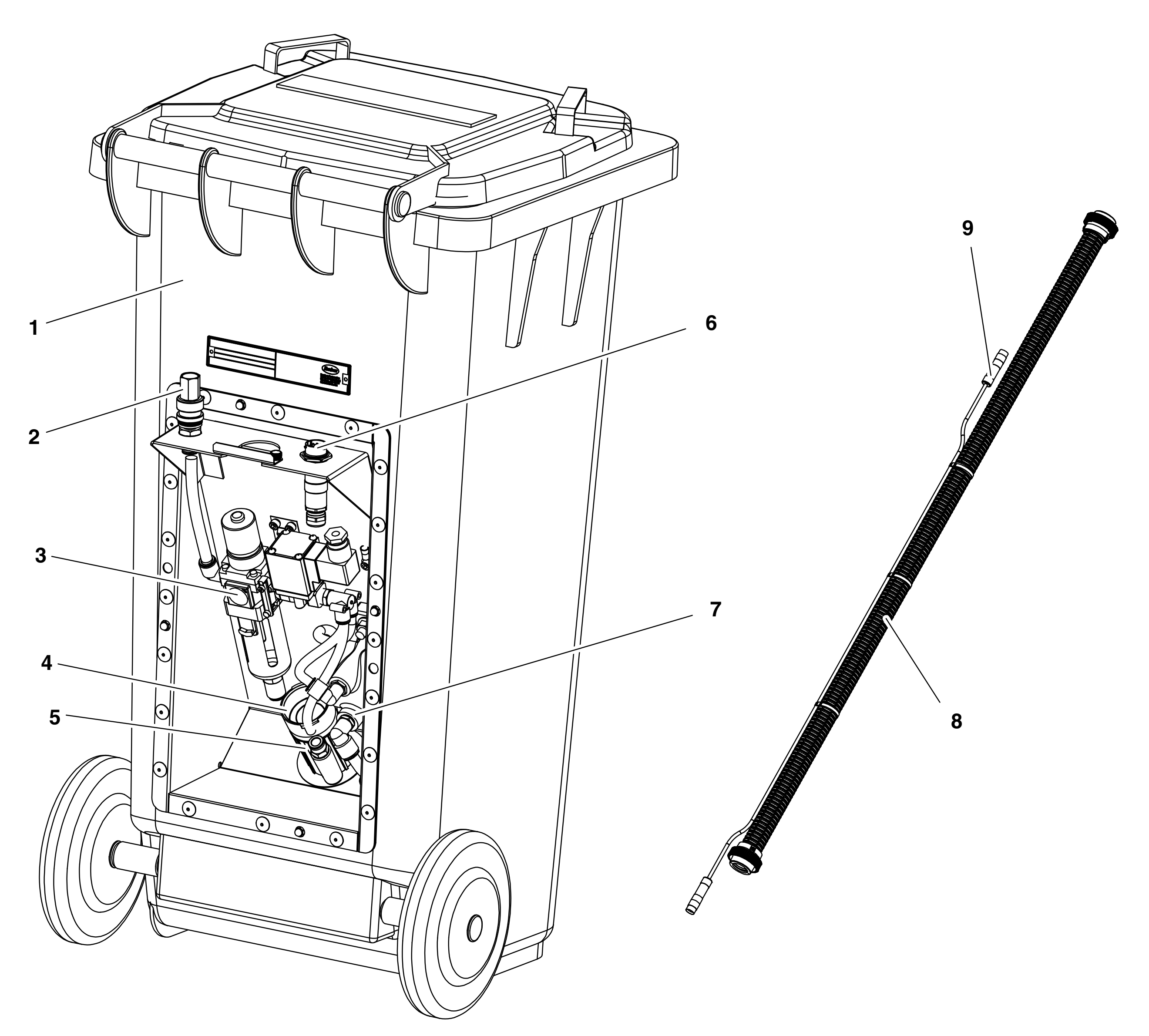


Abb. 2-6 Hauptkomponenten des Befüllsystems

1. Klebstoffbehälter
2. Eingang Druckluftversorgung
3. Steuersatz Pneumatik (Luftdruckregler, Manometer und Magnetventil)
4. Anschluss Klebstoffförderschlauch
5. Befüllpumpe
6. Netzkabelanschluss Befüllsystem
7. Rüttelvorrichtung
8. Klebstoffförderschlauch
9. Netzkabel Befüllsystem

Betriebsarten

Heizen (Normalbetrieb)

Das Schmelzgerät schaltet die Heizungen ein oder aus, um die Solltemperaturen zu erreichen oder beizubehalten. Wenn alle beheizten Zonen (Gitter, Verteilerblock, Schläuche und Applikatoren) ihre Solltemperatur erreicht haben, ist das Schmelzgerät im Status System bereit.

Temperaturabsenkung

Die Temperatur aller beheizten Zonen wird von der jeweiligen Solltemperatur um die vom Benutzer festgelegte Anzahl Grad reduziert.

Smart Melt

Falls das Befüllsystem eine vom Benutzer festgelegte Zeitspanne lang nicht aktiv ist, verringert die Smart Melt-Funktion die Gittertemperatur auf die vom Benutzer eingestellte Solltemperatur.

Fehler

Das Schmelzgerät alarmiert den Bediener bei Auftreten eines unnormalen Ereignisses.

Optionale Ausrüstung

Zur Erweiterung der Funktionen des Schmelzklebstoffsystems kann optionale Ausrüstung bestellt werden, z. B.:

- **Tischständer und Standfuß für das Schmelzgerät**, mit deren Hilfe das Schmelzgerät an einem Ständer montiert werden kann
- **Manometer** zur Anzeige des hydraulischen Drucks im Verteilerblock. Um das Manometer zu verwenden, muss ein Schlauchanschluss frei sein

Komplette Liste mit optionaler Ausrüstung siehe Abschnitt 9, *Ersatzteile*.

Abschnitt 3
Installation



ACHTUNG! Das Gerät nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Personal bedienen und warten lassen. Der Einsatz von nicht ausgebildetem oder unerfahrenem Personal beim Bedienen oder Warten des Gerätes kann zu Verletzungen oder Tod und zur Beschädigung des Gerätes führen.

Übersicht

Das Schmelzklebstoffsystem wird werkseitig mit einem Beipack versandt, der vom Kunden am Schmelzgerät anzubringende Komponenten enthält. Der Kunde muss ferner Zusatzmaterial stellen, um die Installation komplettieren zu können.

Falls optionale Ausrüstung zusammen mit dem Schmelzgerät bestellt wurde, siehe die dort mitgelieferte Dokumentation bezüglich Installation und Bedienung.

Erfahrung des Installationspersonals

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Anweisungen sind für Personal bestimmt, das Erfahrung in den nachstehenden Fachgebieten hat:

- Auftragsverfahren mit Schmelzklebstoff
- industrielle Verdrahtung von Strom- und Steuerleitungen
- industrielle mechanische Installation
- Grundlagen der Prozesssteuerung und Messtechnik

Schmelzgerät installieren

Zur Installation des Schmelzgerätes gehören das Montieren des Schmelzgerätes und das Anschließen von Druckluftversorgung, Spannungsversorgung sowie von Schläuchen und Applikatoren. Zur Installation der Komponenten zur Klebstoffförderung des Schmelzklebstoffsystems siehe nächster Abschnitt, *Befüllsystem installieren*.

Vom Kunden bereitzustellendes Material besorgen

Sicherstellen, dass das folgende vom Kunden bereitzustellende Material zur Verfügung steht:

- ein Netzkabel, das den geltenden elektrischen Vorschriften und Normen entspricht
- abgeschirmte und verdrillte Verdrahtung für die Signalverbindungen Schaltverstärker/Streckensteuerung/Zeitsteuergerät und Applikator
- Signalkabel für die Ein-/Ausgangsanschlüsse, das für Fernsteuerung und Signalschaltungen der NEC Klasse 1 geeignet ist
- für den Anschluss einer Druckluftversorgung benötigtes Material (siehe *Druckluftversorgung an das Schmelzgerät anschließen* in diesem Abschnitt)

Installationsort auswählen

Einen Installationsort nach folgenden Kriterien festlegen:

- der erforderliche Mindestabstand unterhalb des Schmelzgerätes, um Raum für die Verlegung von Schläuchen und Kabeln zu haben, wird eingehalten, siehe Abbildung 3-1
- die Lüftungsschlitze auf der Schmelzgeräterückseite werden nicht blockiert und die Belüftungsanforderungen werden eingehalten, die im Materialsicherheitsdatenblatt des verwendeten Klebstoffs angegeben sind
- der Bediener kann die Bedienelemente und die Hydraulik sicher erreichen und die Informationen auf dem Touchscreen genau beobachten
- der Bediener kann den Füllstand im Klebstoffbehälter ohne Gefährdung kontrollieren und sicher Klebstoff nachfüllen
- der durch den Leistungsbedarf jedes Schlauchs festgelegte zulässige Maximalabstand zwischen Schmelzgerät und jedem Applikator wird nicht überschritten (siehe Anhang A, *Strombedarf des Schmelzgerätes berechnen*)
- das Schmelzgerät kann sicher von seinem Standort demontiert werden
- der Bediener muss sich im normalen Betrieb nicht unter dem Schmelzgerät befinden
- am Installationsort gibt es keine starke Zugluft oder plötzliche Temperaturschwankungen
- das Schmelzgerät ist keinen starken Erschütterungen ausgesetzt

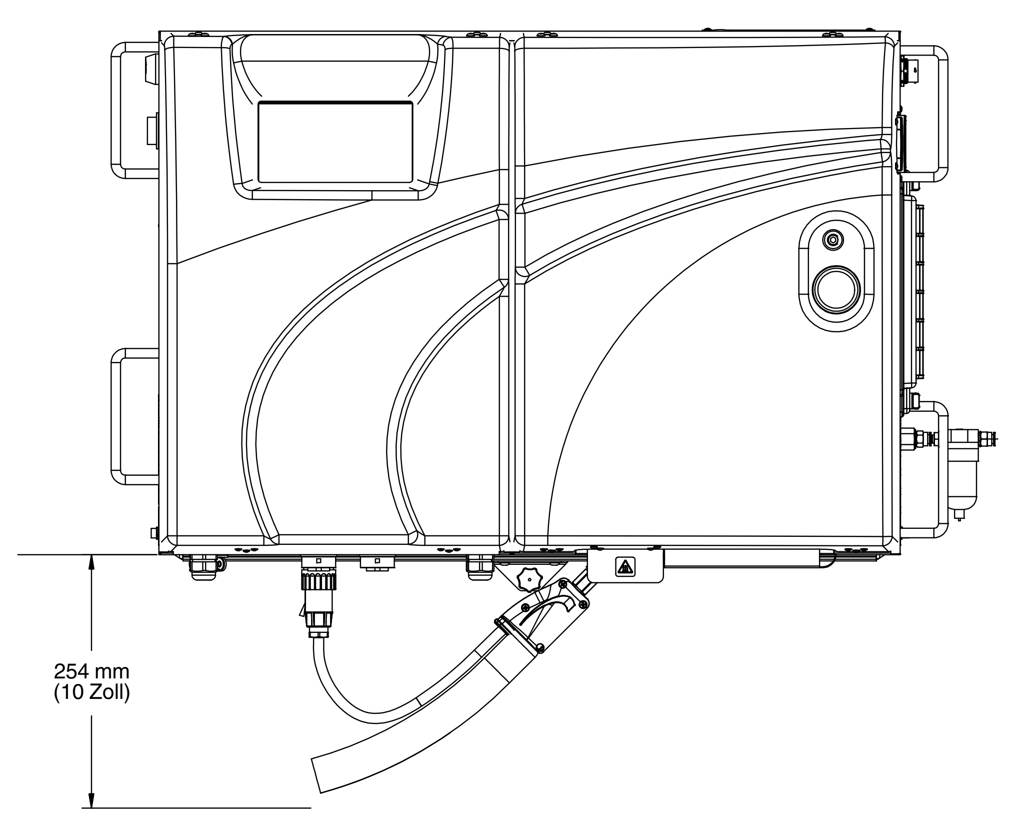
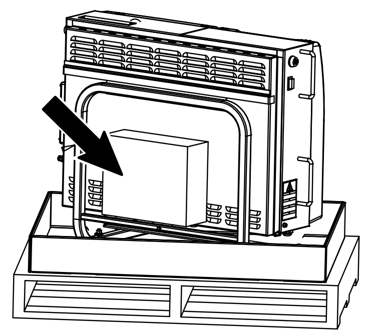


Abb. 3-1 Erforderlicher Mindestabstand für das Verlegen von Schläuchen und Kabeln

Inhalt des Beipacks prüfen



Beipack Schmelzgerät

Den Beipack des Schmelzgerätes von der Transportpalette nehmen und prüfen, ob er die in den Abbildungen 3-2 und 3-3 gezeigten Teile enthält.

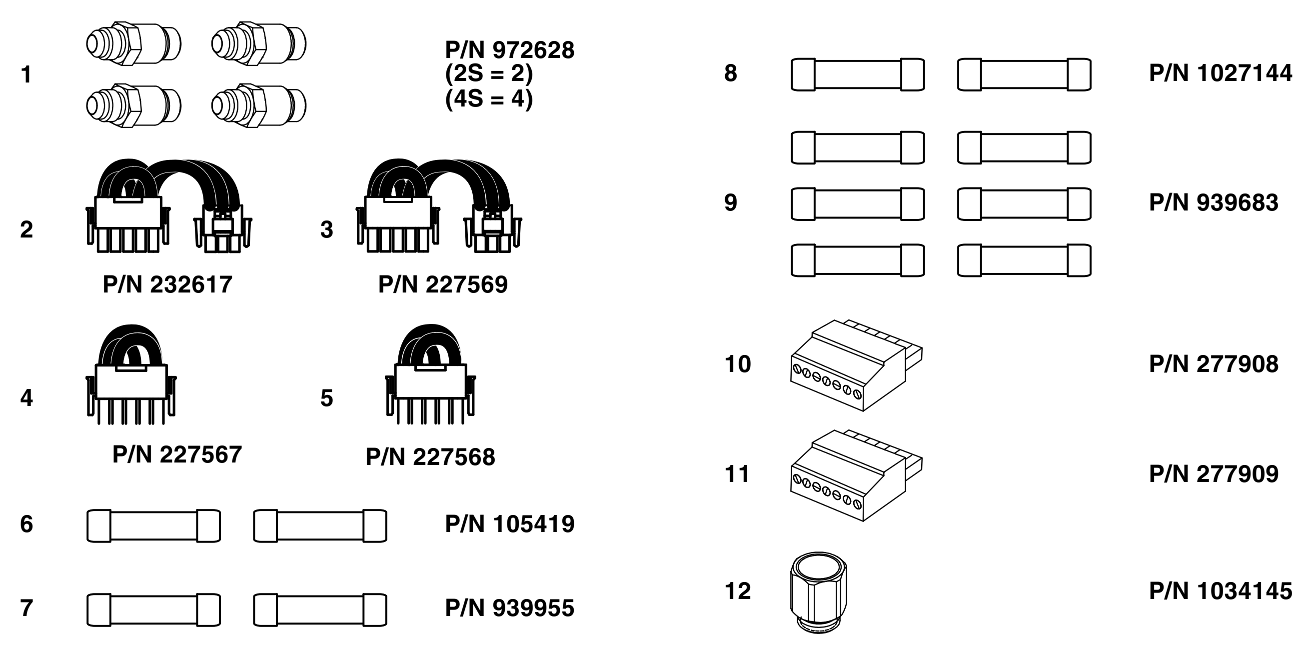


Abb. 3-2 Teile des Beipacks (1 von 2)

1. Schlauchanschluss mit O-Ring, 9/16-18
2. Steckbrücke, 1/N/PE, AC, 200-240 V
3. Steckbrücke, 3/N/PE, AC, 400-230 V
4. Steckbrücke, 200-240 V, einphasig
5. Steckbrücke, 3/PE, AC, 200-240 V
6. Sicherung, 10,00, nicht träge, 250 V
7. Sicherung, träge, 2 A
8. Sicherung, 5,00, sehr flink, 250 V
9. Sicherung, 6,30, flink, 250 V
10. Klemmenleistenstecker, 7-polig, 1-7
11. Klemmenleistenstecker, 7-polig, 8-14
12. Pneumatikadapter männlich

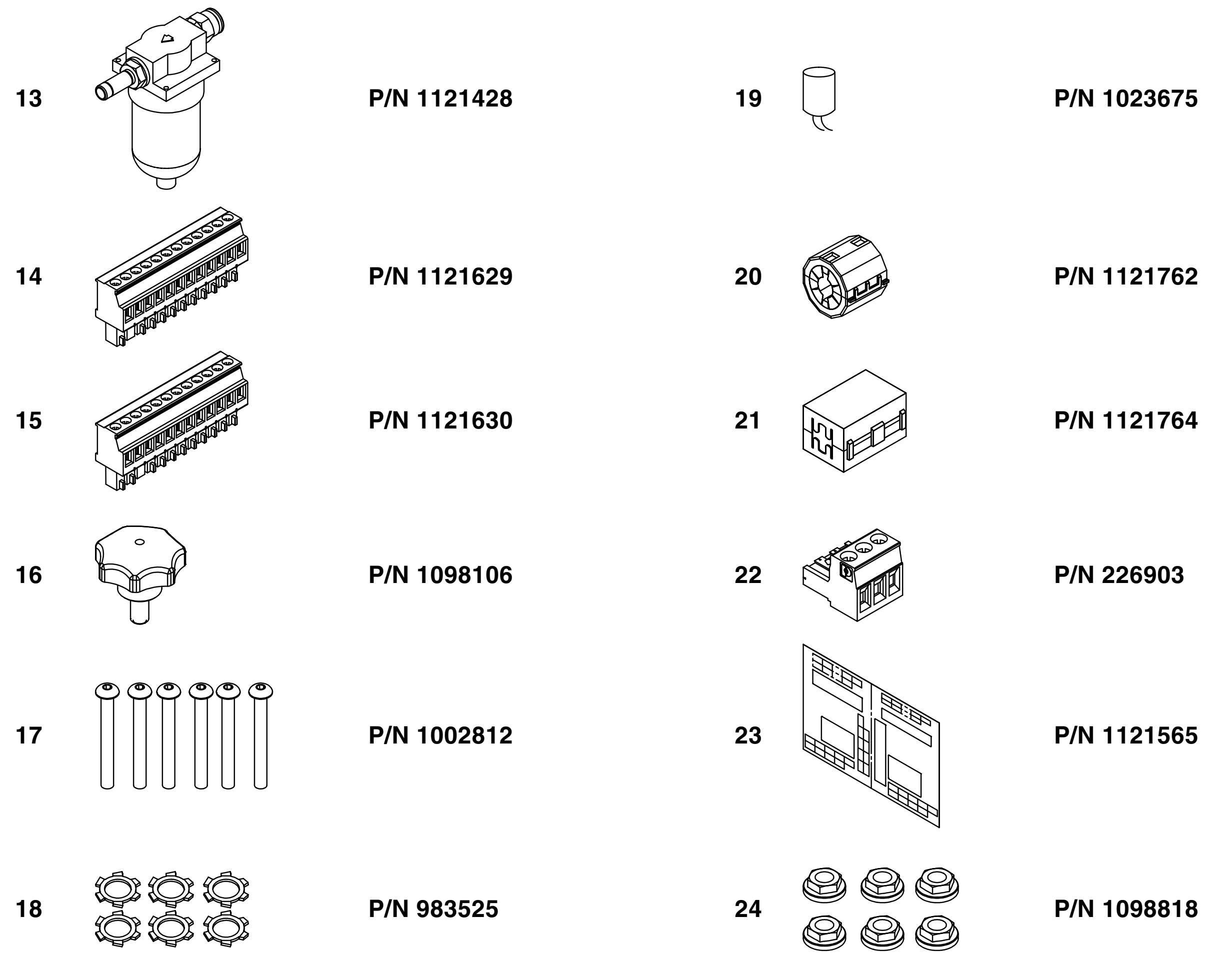


Abb. 3-3 Teile des Beipacks (2 von 2)

13. Luftfilterbaugruppe, 8-mm-Stange
14. Klemmenleistenstecker, 12-polig, kein Kontakt an Position 2
15. Klemmenleistenstecker, 12-polig, kein Kontakt an Position 3
16. Boden-Stützschraube, M5
17. Schraube, Rundkopf, M6 x 25
18. Sicherungsring, M6
19. Sicherung, 2 A, 250 V
20. Entstörer, Ferrit, 18 mm Durchmesser
21. Entstörer, Ferrit, 9,8 mm Durchmesser
22. Klemmenleistenanschluss, 3-polig, 5,08 mm, weiblich
23. Etikett, CE Übersetzungen
24. Mutter, Sechskant, Flansch, M6

Schmelzgerät montieren



ACHTUNG! Verletzungsgefahr bzw. Gefahr von Geräteschäden. Für die Installation des Schmelzgerätes werden zwei Personen benötigt.

Schmelzgerät auspacken

1. Gewellte Verkleidung von der Transportpalette abnehmen.
2. Siehe Abb. 3-4. Schraube M5, Unterlegscheibe und Mutter entfernen, mit denen die untere Montagehalterung des Schmelzgerätes an der Transporthalterung befestigt ist.

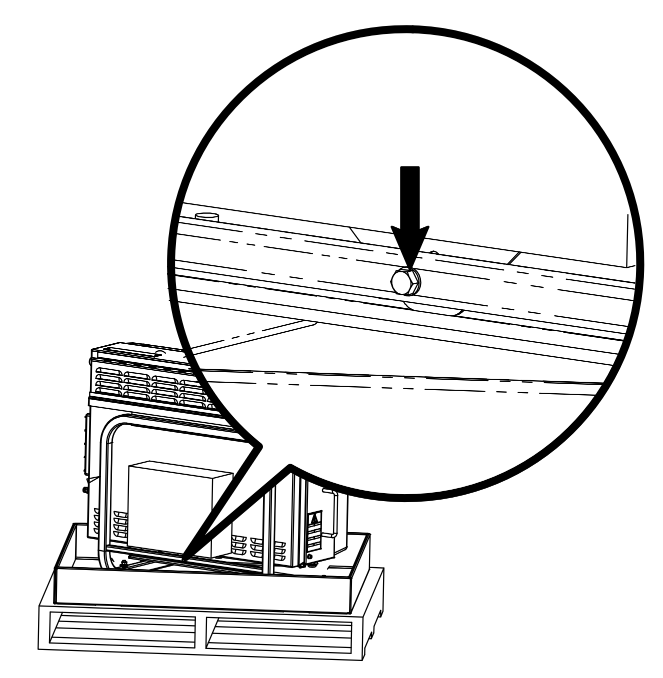


Abb. 3-4 Position von Schraube M5, Unterlegscheibe und Mutter

3. Siehe Abb. 3-5. Die Hauptmontagehalterung von der Palette abnehmen.

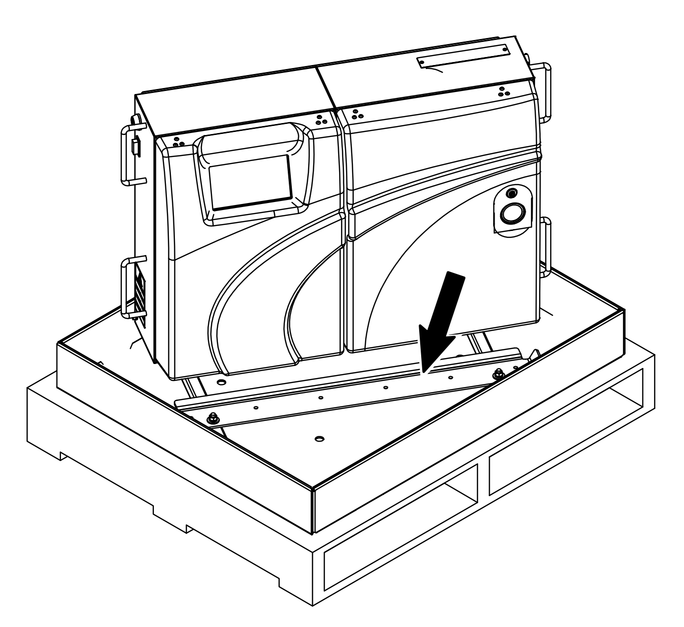


Abb. 3-5 Position der Hauptmontagehalterung

4. Mit der passenden Anleitung für Ihre Installation fortfahren:
   - *Schmelzgerät an einer vertikalen Oberfläche montieren*
   - *Schmelzgerät am Standfuß montieren*
   - *Schmelzgerät am Tischständer montieren*

Schmelzgerät an einer vertikalen Oberfläche montieren

VORSICHT! Gefahr von Geräteschäden. Ein Freedom Schmelzklebstoffsystem mit vier Schläuchen wiegt ca. 68 kg. Nordson empfiehlt, einen Montageort zu wählen, der ein Systemgewicht von mindestens 113 kg tragen kann.

1. Einen ebenen Montageort wählen, der das Gewicht des Gesamtsystems tragen kann.
2. Gewindebohrungen für die sechs M6 x 25 Montageschrauben und die M5 Boden-Stützschraube aus dem Beipack wie in Abb. 3-6 gezeigt herstellen.
3. Die Montagehalterung mit den M6 Schrauben, Sicherungsringen und Sechskantmuttern am Montageort installieren.

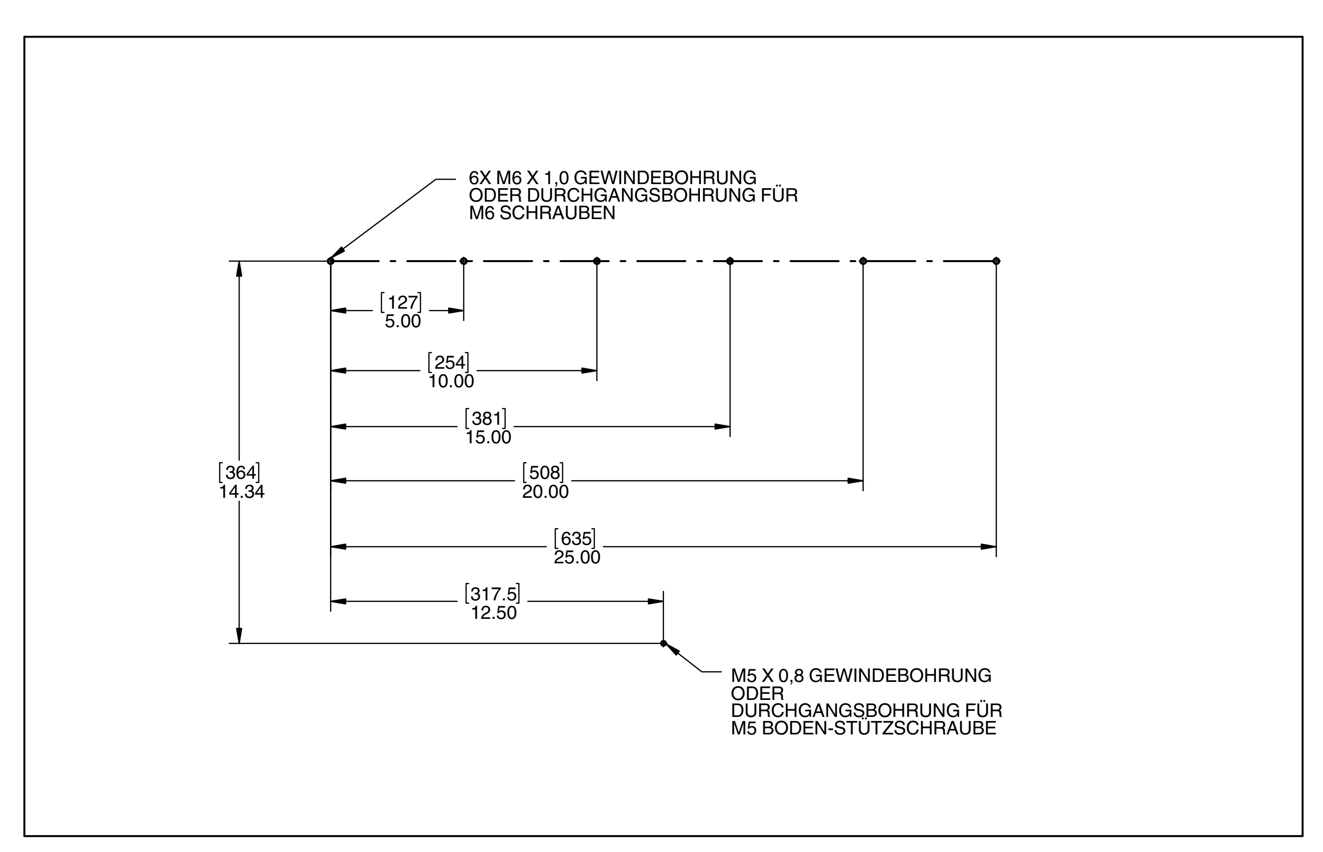


Abb. 3-6 Diagramm Montagebohrungen Schmelzgerät in [mm] Zoll



ACHTUNG! Verletzungsgefahr bzw. Gefahr von Geräteschäden. Für die Installation des Schmelzgerätes werden zwei Personen benötigt.

4. Siehe Abb. 3-7. Jeweils eine Person an den beiden Seiten des Schmelzgerätes positionieren und sicherstellen, dass die beiden Personen jeden Griff mit einer Hand fassen.
5. Das Schmelzgerät senkrecht nach oben von der Transportpalette heben und an der Montagehalterung in Position bringen.
6. Mit der M5 Boden-Stützschraube aus dem Beipack die Bodenhalterung des Schmelzgerätes an der Montagefläche befestigen.

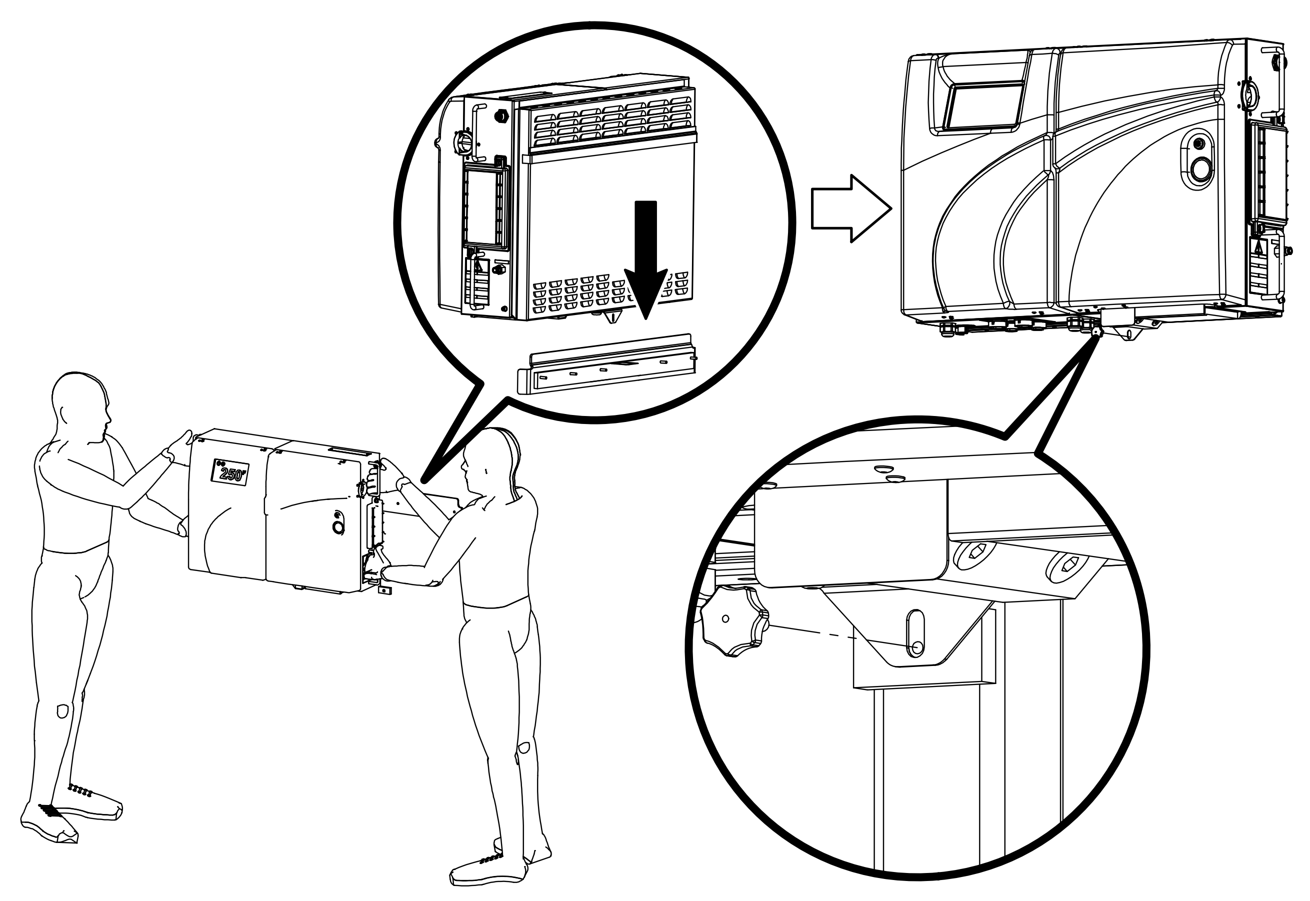


Abb. 3-7 Schmelzgerät an der Montagehalterung installieren

Schmelzgerät am Standfuß montieren

Der Standfuß des Schmelzgerätes kann:

- im Boden verschraubt werden (keine Grundplatte oder Rollen)
- frei stehen mithilfe des optionalen Grundplatten-Kits
- frei stehen mithilfe des optionalen Rollen-Kits

HINWEIS: Der Standfuß und die optionalen Kits für Grundplatte und Rollen werden getrennt bestellt. Für die Teilenummern siehe *Optionale Ausrüstung* in Abschnitt 9, *Ersatzteile*.

1. Die für Ihre Installation zutreffenden Arbeitsschritte ausführen:

   - **Standfuß im Boden verschrauben** - Gewindebohrungen für vier vom Kunden bereitgestellte Schrauben wie in Abb. 3-8 gezeigt herstellen und den Standfuß an der Montagefläche befestigen.
   - **Optionale Grundplatte installieren** - Grundplatte mit dem Befestigungsmaterial aus dem Kit am Standfußsockel installieren.
   - **Optionale Rollen installieren** - Grundplatte des Rollen-Kits mit dem mitgelieferten Befestigungsmaterial am Sockel des Standfußes installieren (die Rollen sind bereits vorinstalliert); die Rollen blockieren, um unabsichtliche Bewegungen während der nächsten Schritte zu vermeiden.

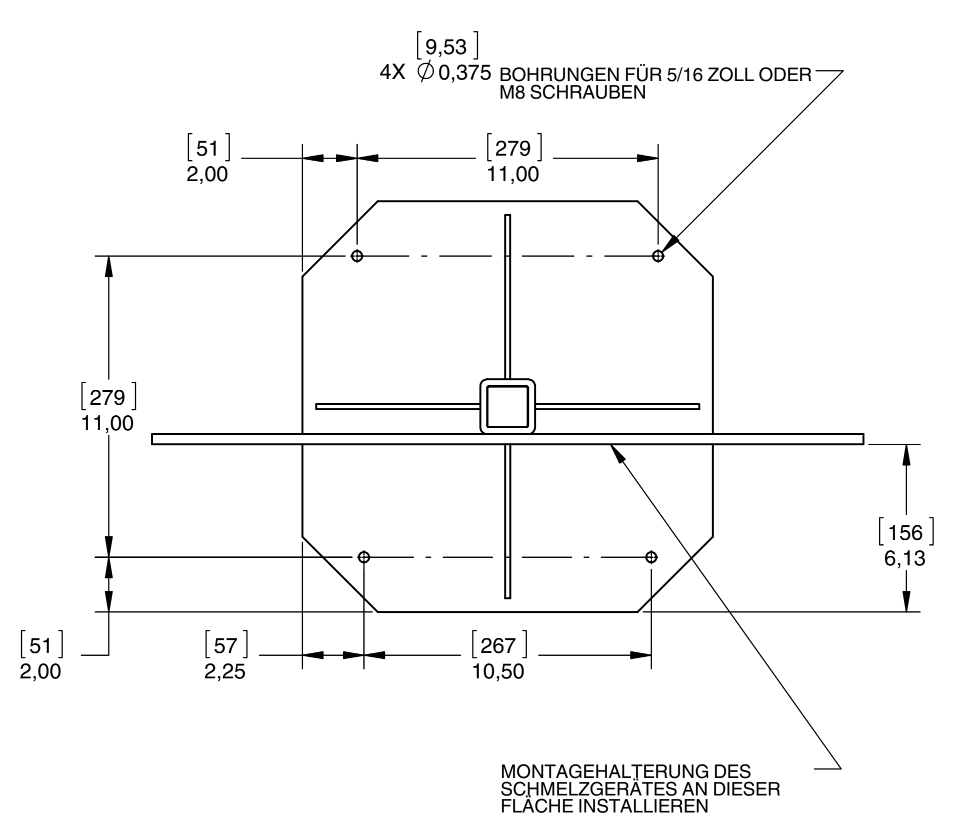


Abb. 3-8 Diagramm Montagebohrungen Standfuß Schmelzgerät in [mm] Zoll

Hinweis: Im nächsten Arbeitsschritt wird die Montagehalterung des Schmelzgerätes an der in Abb. 3-8 gezeigten Position installiert.

2. Siehe Abb. 3-9. Die M6 Schrauben, Sicherungsringe und Sechskantmuttern aus dem Beipack verwenden, um die Montagehalterung am Standfuß zu installieren.

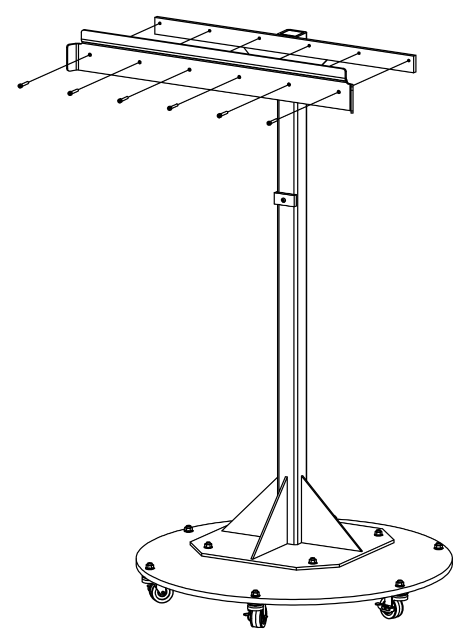


Abb. 3-9 Montagehalterung am Standfuß installieren (mit optionalen Rollen abgebildet)

Schmelzgerät am Standfuß montieren *(Forts.)*



ACHTUNG! Verletzungsgefahr bzw. Gefahr von Geräteschäden. Für die Installation des Schmelzgerätes werden zwei Personen benötigt.

3. Siehe Abb. 3-10. Jeweils eine Person an den beiden Seiten des Schmelzgerätes positionieren und sicherstellen, dass die beiden Personen jeden Griff mit einer Hand fassen.
4. Das Schmelzgerät senkrecht nach oben heben und an der Montagehalterung in Position bringen.

Abb. 3-10 Schmelzgerät am Standfuß installieren

5. Siehe Abb. 3-11. Mit der M5 Boden-Stützschraube aus dem Beipack die Bodenhalterung des Schmelzgerätes am Ständer befestigen.

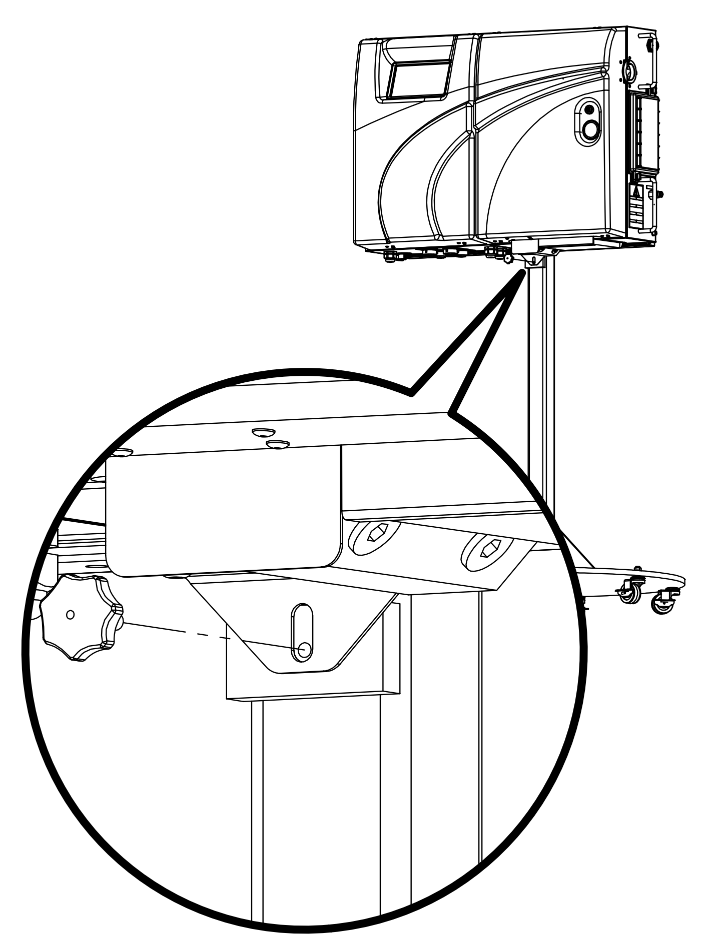


Abb. 3-11 Bodenhalterung des Schmelzgerätes am Standfuß befestigen

VORSICHT! Gefahr von Geräteschäden. Vor dem Bewegen eines Standfußes mit Rollen die Blockierung der Rollen aufheben und sicherstellen, dass sich auf dem Weg kein Schmutz oder Hindernisse befinden. Nach dem Bewegen die Rollen wieder blockieren.

6. Sicherstellen, dass der Standfuß auf einer ebenen Oberfläche steht und die Rollen blockiert sind.

Schmelzgerät am Tischständer montieren

HINWEIS: Der Tischständer wird separat bestellt. Für die Teilenummer siehe *Optionale Ausrüstung* in Abschnitt 9, *Ersatzteile*.

VORSICHT! Gefahr von Geräteschäden. Ein Freedom Schmelzklebstoffsystem mit vier Schläuchen wiegt ca. 68 kg. Nordson empfiehlt, einen Montageort zu wählen, der ein Systemgewicht von mindestens 113 kg tragen kann.

1. Eine stabile und ebene Montagefläche wählen, die das Gewicht des Gesamtsystems tragen kann.
2. Wie in Abb. 3-12 gezeigt Gewindebohrungen für die vier kundenseitig bereitgestellten Schrauben herstellen, mit denen der Tischständer an der Montagefläche befestigt wird.

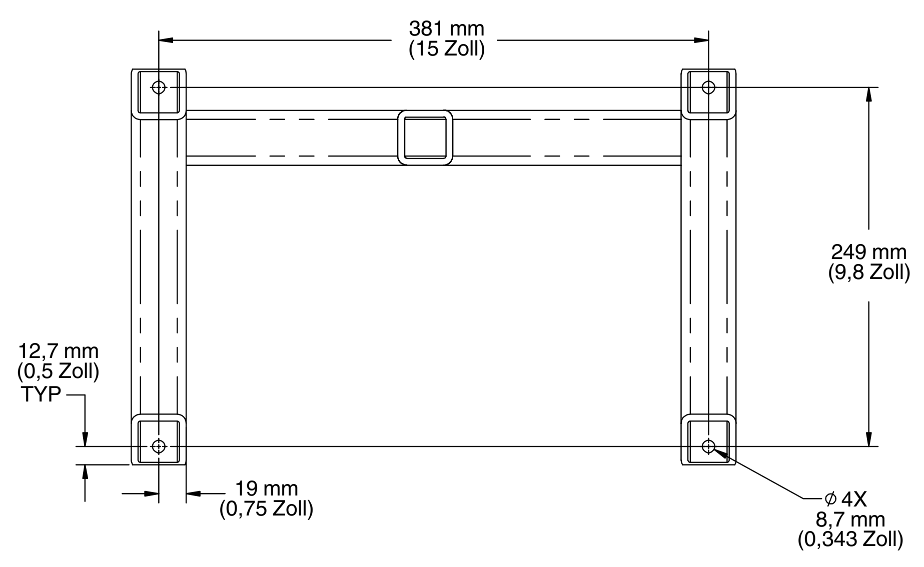


Abb. 3-12 Diagramm zur Schraubenmontage der Bodenhalterung des Schmelzgerätes am Tischständer

3. Siehe Abb. 3-13. Die M6 Schrauben, Sicherungsringe und Sechskantmuttern aus dem Beipack verwenden, um die Montagehalterung am Tischständer zu installieren.
4. Den Ständer mit den kundenseitig bereitgestellten Schrauben, Muttern usw. an der Montagefläche befestigen.

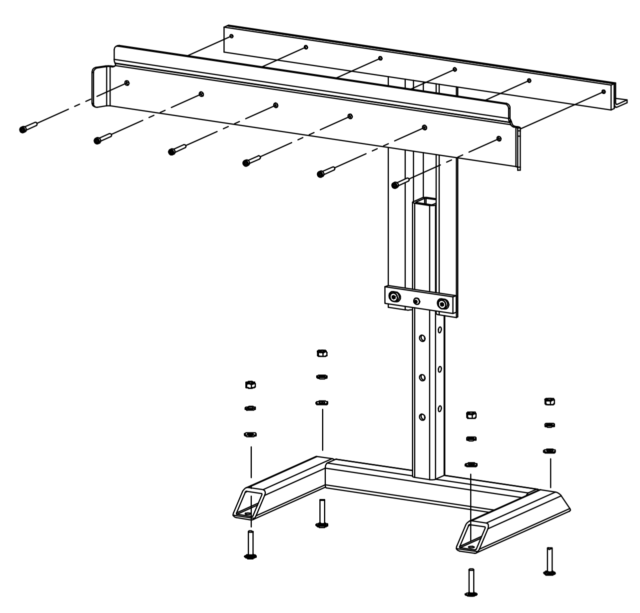


Abb. 3-13 Montagehalterung am Tischständer installieren und Tischständer an der Montagefläche befestigen (Abb. zeigt typische Installation)

Schmelzgerät am Tischständer montieren *(Forts.)*



ACHTUNG! Verletzungsgefahr bzw. Gefahr von Geräteschäden. Für die Installation des Schmelzgerätes werden zwei Personen benötigt.

5. Siehe Abb. 3-14. Jeweils eine Person an den beiden Seiten des Schmelzgerätes positionieren und sicherstellen, dass die beiden Personen jeden Griff mit einer Hand fassen.
6. Das Schmelzgerät senkrecht nach oben heben und an der Montagehalterung in Position bringen.

Abb. 3-14 Schmelzgerät am Tischständer installieren

7. Siehe Abb. 3-15. Mit der M5 Boden-Stützschraube aus dem Beipack die Bodenhalterung des Schmelzgerätes am Ständer befestigen.

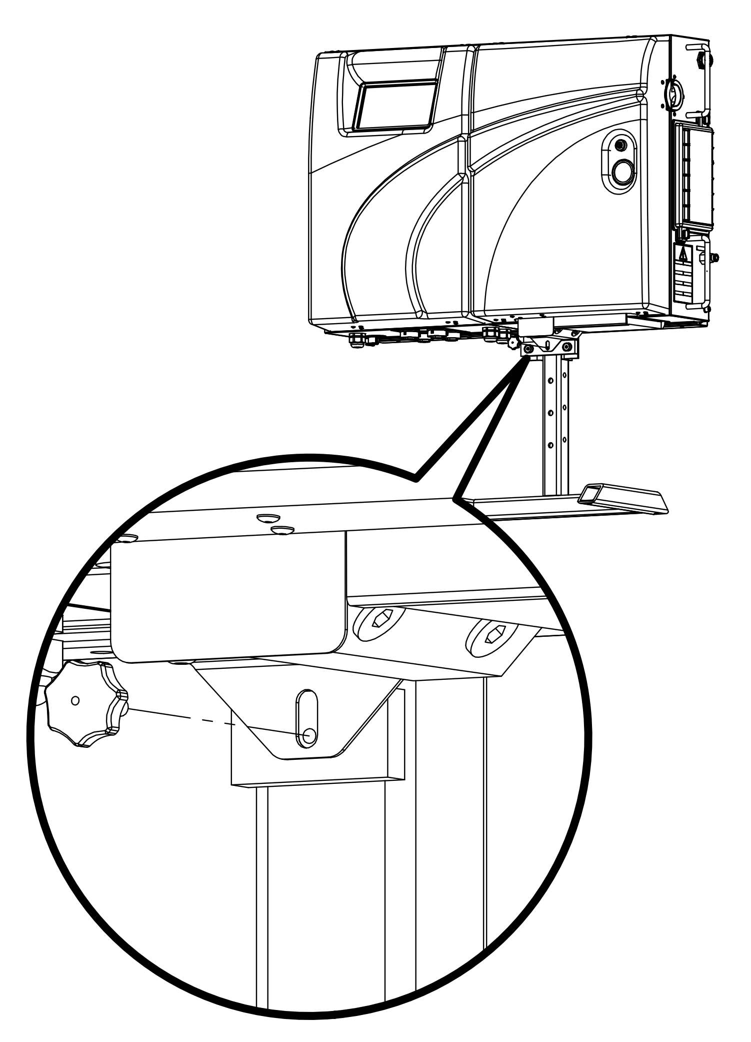


Abb. 3-15 Bodenhalterung des Schmelzgerätes am Tischständer befestigen

Produktionsbedingte Leerseite.

Spannungsversorgung konfigurieren

Vor der Installation des Schmelzgerätes sicherstellen, dass es nicht überlastet wird und die fabrikseitige Spannungsversorgung für die benötigte Leistung von Schmelzgerät, Schläuchen und Applikatoren ausgelegt ist.

Informationen bezüglich Berechnung der maximal zulässigen Schlauchlänge und Leistungsaufnahme der für Ihre Anwendungen einsetzbaren Applikatoren siehe Anhang A, *Strombedarf des Schmelzgerätes berechnen*.



ACHTUNG! Gefahr eines tödlichen elektrischen Schlages! Einen abschließbaren Spannungstrennschalter zwischen der Stromversorgung und dem Schmelzgerät installieren. Wenn der Trennschalter nicht installiert oder bei Wartungsarbeiten am Schmelzgerät nicht richtig eingesetzt wird, besteht Verletzungs- oder Lebensgefahr.

1. Ein Netzkabel verwenden, das den geltenden elektrischen Vorschriften und Normen entspricht. Die maximale Stromaufnahme der Schmelzgeräte bei der jeweiligen Betriebsspannung finden Sie in Tabelle 3-1.

Tabelle 3-1 Maximale Stromaufnahme

Spannung (VAC)	Maximale Stromaufnahme
200-240, 1-phasig oder 3-phasig	2 Schläuche/Applikatoren: 18-20 4 Schläuche/Applikatoren: 27-29
400/230, 1-phasig oder 3-phasig	2 Schläuche/Applikatoren: 20 4 Schläuche/Applikatoren: 29

2. Abdeckung der Steuerung entfernen. Siehe bei Bedarf *Abdeckungen entfernen oder installieren* in Abschnitt 6, *Wartung*.

Spannungsversorgung konfigurieren (Forts.)

Siehe Abb. 3-16.

3. Ca. 15 cm (6 Zoll) der Ummantelung des Netzkabels entfernen und den Abschnitt durch die Kabelschelle (3) führen.

   HINWEIS: Falls ein maximaler Schutz vor verspritzter Flüssigkeit benötigt wird, empfiehlt Nordson Folgendes:

   - flüssigkeitsdichte Leitungsrohre und Verschraubungen verwenden, oder
   - falls ein ummanteltes Mehrleiterkabel verwendet wird, die mitgelieferte Kabelschelle durch eine flüssigkeitsdichte Schelle ersetzen.

4. Jeden Leiter mit der Klemmenleiste XT1 (2) auf der Erweiterungsplatine (1) verbinden. Tabelle 3-2 listet die Anschlussklemmen auf, die für die jeweiligen mit dem Schmelzgerät kompatiblen Netzspannungen verwendet werden.

5. Erdleiter des Netzkabels mit dem Erdungsanschluss (4) am Chassis verbinden. Der Erdungsanschluss ist mit PE/G gekennzeichnet.

Tabelle 3-2 Informationen zur Spannungsversorgung

Netzspannung ...		**Dann Steckeranschlüsse ...**				**Spannungs-stecker...**
		L1	**L2**	**L3**	**N**	
400/230 VAC 3-phasig (4-adrig mit Nullleiter) siehe Hinweis.	3/N/PE AC 400/230 V	●	●	●	●	227569 rot/gelb
230 VAC 1-phasig (2-adrig mit Nullleiter) siehe Hinweis.	1/N/PE AC 200-240 V	●			●	232617 blau/gelb
200 bis 240 VAC 3-phasig (3-adrig ohne Nullleiter)	3/PE AC 200-240 V	●	●	●		227568 rot/grün
200 bis 240 VAC 1-phasig (2-adrig ohne Nullleiter)	1/PE AC 200-240 V	●	●			227567 blau/grün
HINWEIS: Der 3-phasige Netzanschluss 400/230 VAC (vieradrig einschließlich Nullleiter) schließt den 3-phasigen Spannungsbereich 415/240 VAC (vieradrig einschließlich Nullleiter) mit ein. Der 1-phasige Netzanschluss 230 VAC (zweiadrig einschließlich Nullleiter) schließt den 1-phasigen Spannungsbereich 240 VAC (zweiadrig einschließlich Nullleiter) mit ein.						

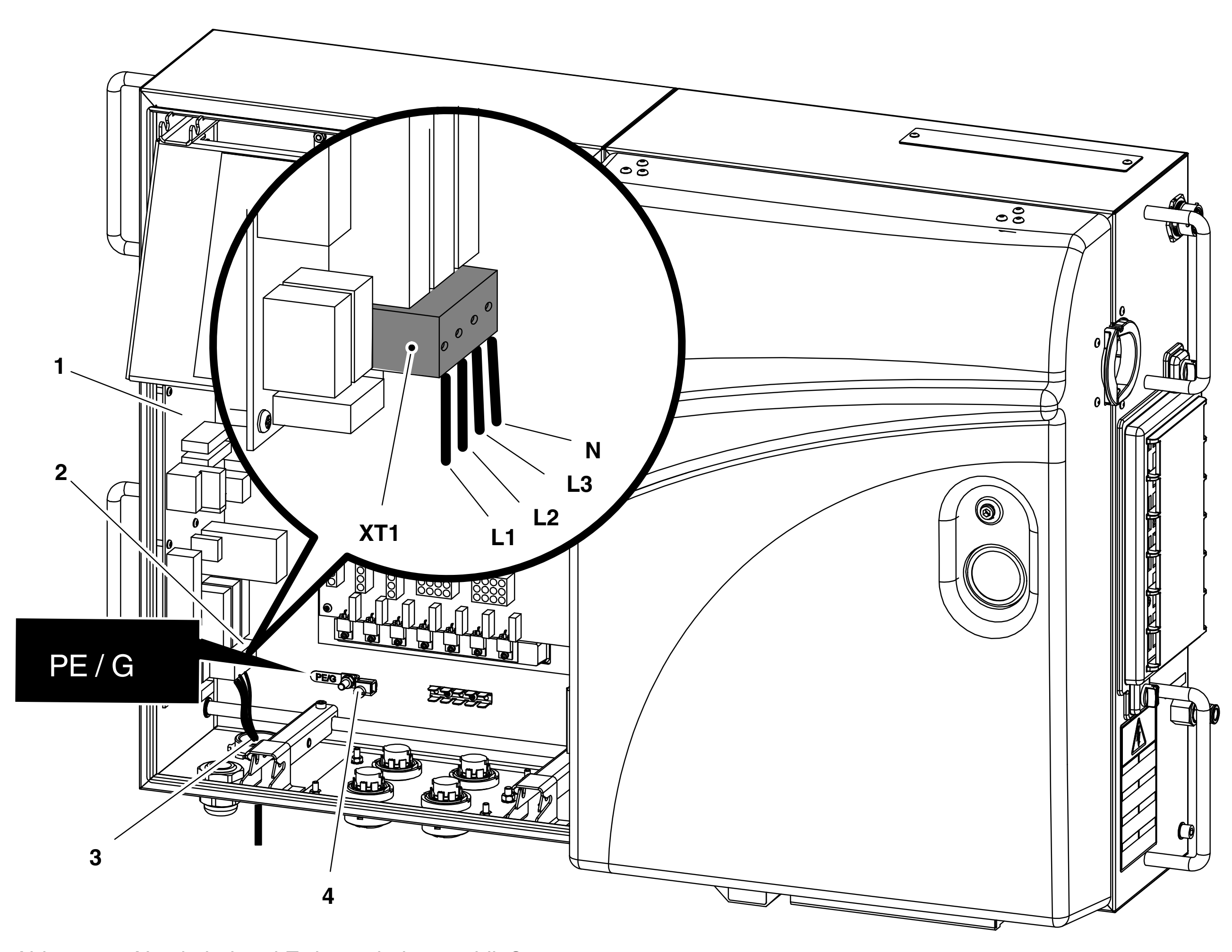
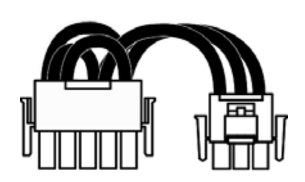


Abb. 3-16 Netzkabel und Erdungsdraht anschließen

1. Erweiterungsplatine
2. Klemmenleiste XT1
3. Kabelschelle für Netzkabel
4. Erdungsanschluss

Spannungsversorgung konfigurieren (Forts.)





Typische Spannungsstecker (gezeigt werden Stecker mit oder ohne Nullleiter)

6. Siehe Tabelle 3-2 zur Bestimmung der Ersatzteilnummer (P/N) des Spannungssteckers, der zur geforderten Netzspannung passt. Jeder Spannungsstecker ist mit Teilenummer (P/N) und Netzspannungstyp beschriftet.

Siehe Abb. 3-17.

7. Korrekten Spannungsstecker in Klemmenleiste X1 auf der Erweiterungsplatine stecken. Darauf achten, dass der Stecker einrastet. Bei Steckern mit Nullleiter den Nullleiter an Klemmenleiste X2 anschließen.
8. Wenn die elektrischen Anschlüsse entsprechend den geltenden örtlichen Vorschriften und Normen vollständig installiert und überprüft wurden, Elektrogehäusetür schließen und Spannungs-Trennschalter einschalten.

   Bei ordnungsgemäßem elektrischen Anschluss zeigt der Touchscreen des Schmelzgerätes “Systemstatus: Aus” an, wenn das Schmelzgerät mit Spannung versorgt wird.

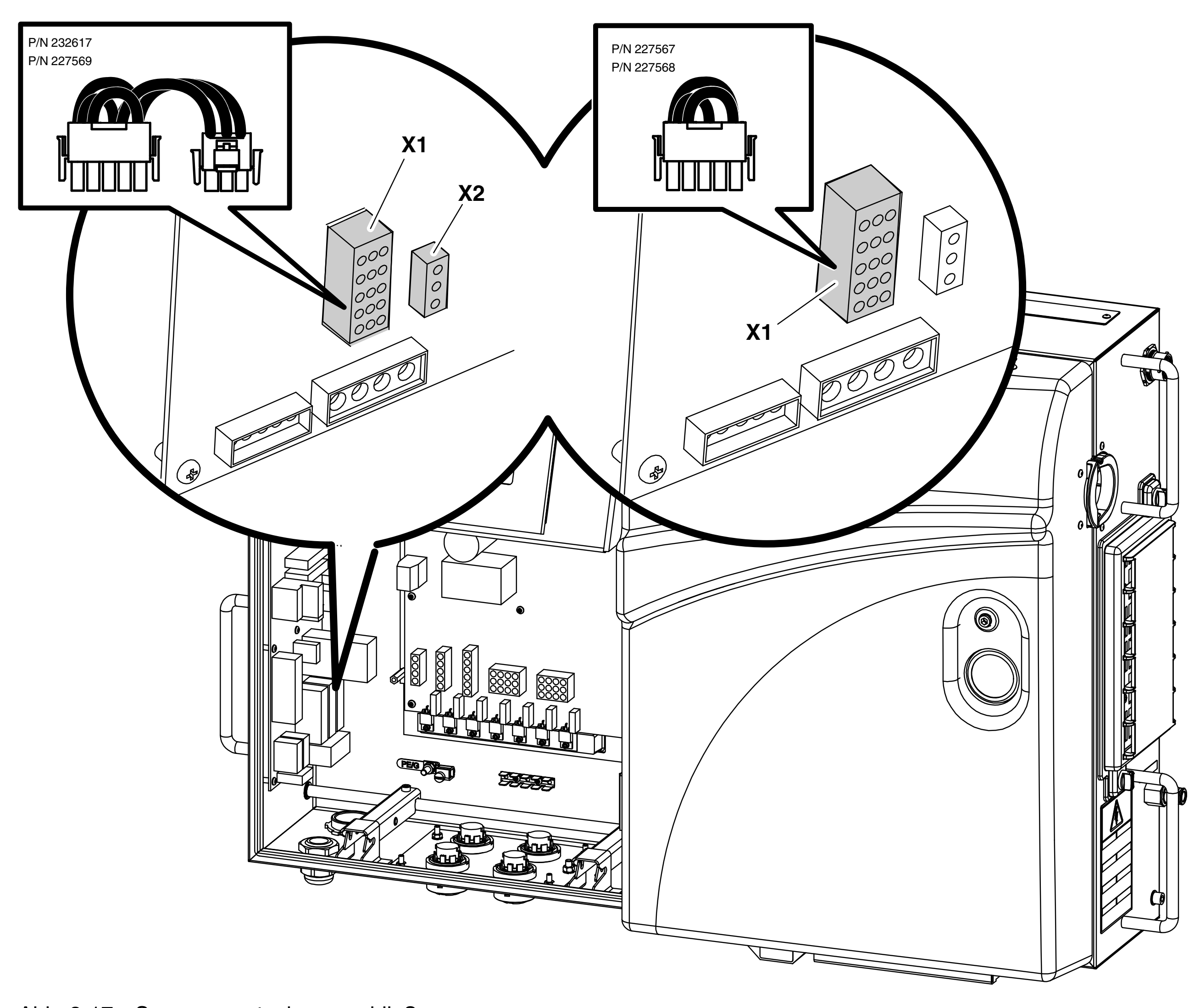


Abb. 3-17 Spannungsstecker anschließen

Verdrahtung für Schaltverstärker, Streckensteuersystem oder Zeitsteuergerät anschließen

Wie im Folgenden beschrieben die Eingangsverdrahtung von einem Applikator-Schaltverstärker, einer Streckensteuerung oder einem Zeitsteuergerät zum Schmelzgerät anschließen, damit die Verwendung der Schmelzgerätefunktionen zur Sprühbilderkennung und zur Verwendung von Nahtraupen möglich wird.

HINWEIS: Nordson empfiehlt die Streckensteuerungen EPC-15 oder EPC-30 oder jede Nordson Streckensteuerung, die für einen 24 VDC Ausgang ohne Impulsspitzen ausgelegt ist.

1. Sicherstellen, dass Schaltverstärker/Streckensteuerung/Zeitsteuergerät die in Tabelle 3-3 angegebenen Spezifikationen erfüllen.

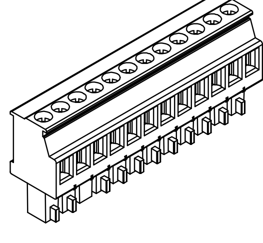
Tabelle 3-3 Mindestanforderungen für Schaltverstärker, Streckensteuerung oder Zeitsteuergerät

Position	Spezifikation
Nenn-Ausgangsspannung	24 VDC (10 V Minimum, 30 V Maximum)
Maximaler RMS Applikator-Signalstrom	1,2 A pro Kanal

Siehe Abb. 3-18.

2. Die kundenseitig bereitgestellte Eingangsverdrahtung von Schaltverstärker/Streckensteuerung/Zeitsteuergerät durch die Zugentlastung SL-16 (2) im Boden des Schmelzgerätes führen.

   HINWEIS: Für beste Störfestigkeit in einem industriellen Umfeld empfiehlt Nordson abgeschirmte und verdrillte Drähte.



P/N 1121630

3. Jedes Paar Eingangsdrähte an die passenden Eingangsklemmen am Stecker P/N 1121630 aus dem Beipack anschließen. Um Rauschen zu reduzieren, werden verdrillte Leiterpaare empfohlen, die möglichst zusätzlich abgeschirmt sind. Wenn ein Kabel mit Abschirmung verwendet wird, die Abschirmung nur an einem Ende des Kabels terminieren. Wenn die Abschirmung an der Schmelzgeräteseite des Kabels terminiert wird, die Abschirmung an einer Chassisklemme an Stecker P/N 1121630 terminieren. Für Klemmenpositionen siehe Abb. 3-18.

   HINWEIS: Bei den Klemmen X4 spielt die Polung keine Rolle.

4. Den Stecker in die Klemmenleiste X4 (1) auf der Schlauch-Schnittstellenplatine (3) stecken.

5. Mit dem nächsten Schritt fortfahren, um die Signalverdrahtung des Applikators anzuschließen.

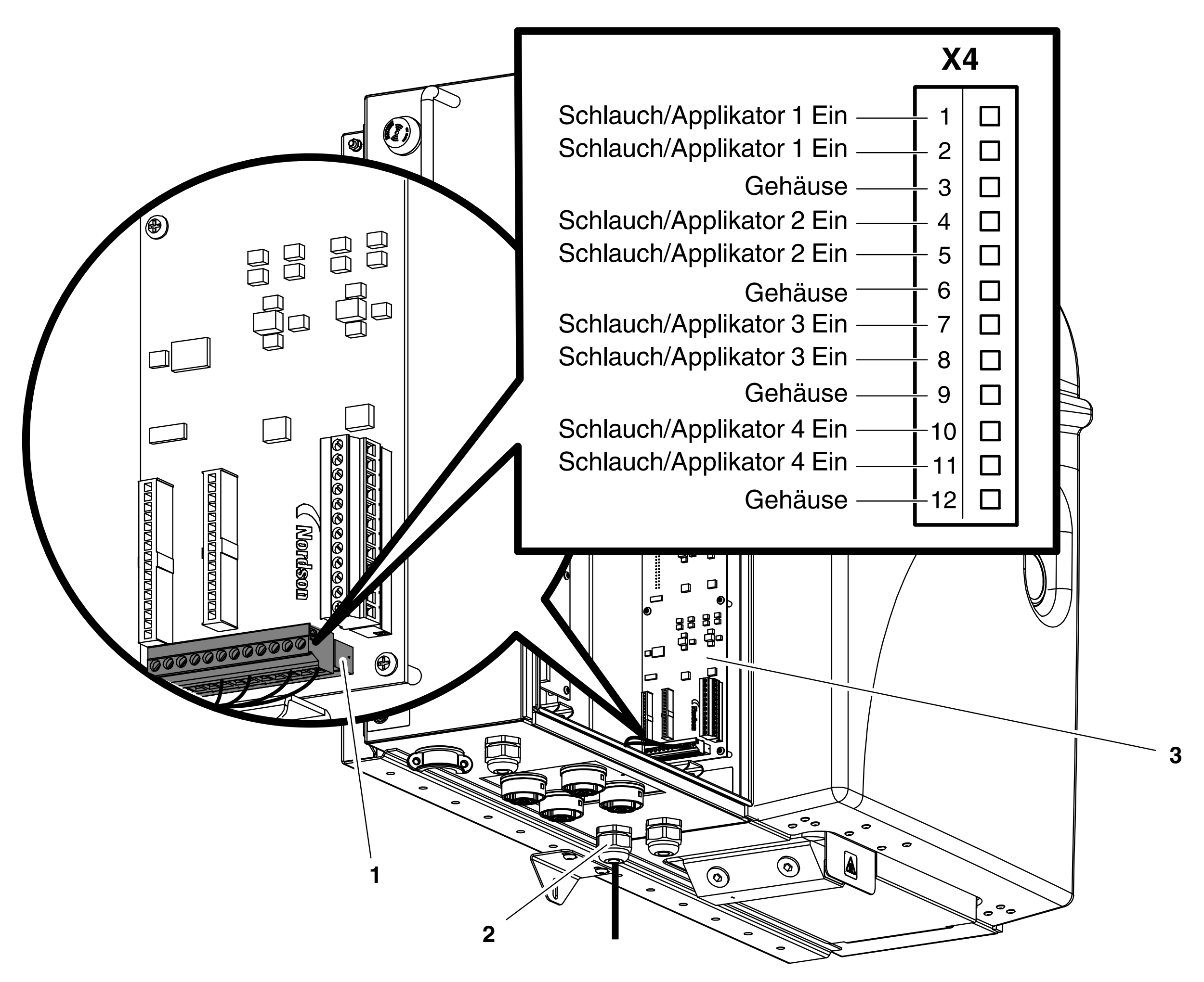


Abb. 3-18 Verdrahtung von Schaltverstärker, Streckensteuerung oder Zeitsteuergerät an Klemmenleiste X4 auf der Schlauch-Schnittstellenplatine anschließen

1. Klemmenleiste X4
2. Zugentlastung für die Verdrahtung der Ein- und Ausgänge
3. Schlauch-Schnittstellen-platine

Applikator-Signalverdrahtung anschließen

Die Signalverdrahtung des Applikators wie im Folgenden beschrieben am Schmelzgerät anschließen, damit die Verwendung der Schmelzgerätefunktionen zur Sprühbilderkennung und zur Verwendung von Nahtraupen möglich wird.

HINWEIS: Die Applikatorsignale werden durch den entsprechenden Schlauch zu einem Magnetventilstecker am Ende des Schlauchs geführt. Wenn eine Anwendung mehr als zwei Applikatorsignale erfordert, muss die zusätzliche Signalverdrahtung an der Schlauch-Schnittstellenplatine im Inneren des Schmelzgerätes angeschlossen werden. Maximal vier Applikatorsignale können mit dem Schmelzgerät verbunden werden.

1. Die Applikator-Signalverdrahtung wie folgt anschließen:

   - Wenn ein Applikator über ein Magnetventil verfügt, das Magnetventilkabel des Schlauchs mit diesem Magnetventil verbinden und mit dem nächsten Schritt in diesem Abschnitt fortfahren. Für eine Abbildung siehe 3-28 weiter unten in dieser Betriebsanleitung.
   - Wenn ein Applikator über mehr als ein Magnetventil verfügt, Y-Kabel verwenden, um das Magnetventilkabel des Schlauchs mit den Magnetventilen zu verbinden, und mit dem nächsten Schritt in diesem Abschnitt fortfahren. Die Anzahl auf diese Weise eingesetzter Y-Kabel wird durch die maximale Stromaufnahme begrenzt, die in Tabelle 3-3 aufgelistet ist.
   - Falls ein Applikator mehr als ein unabhängig ausgelöstes Magnetventil besitzt, mit dem nächsten Schritt fortfahren, um die zusätzlichen Magnetventilsignale mit der Schlauch-Schnittstellenplatine im Schmelzgerät zu verbinden.

Für Diagramme typischer Konfigurationen von Applikatorsignalverbindungen siehe Abbildungen 3-19 bis 3-22.

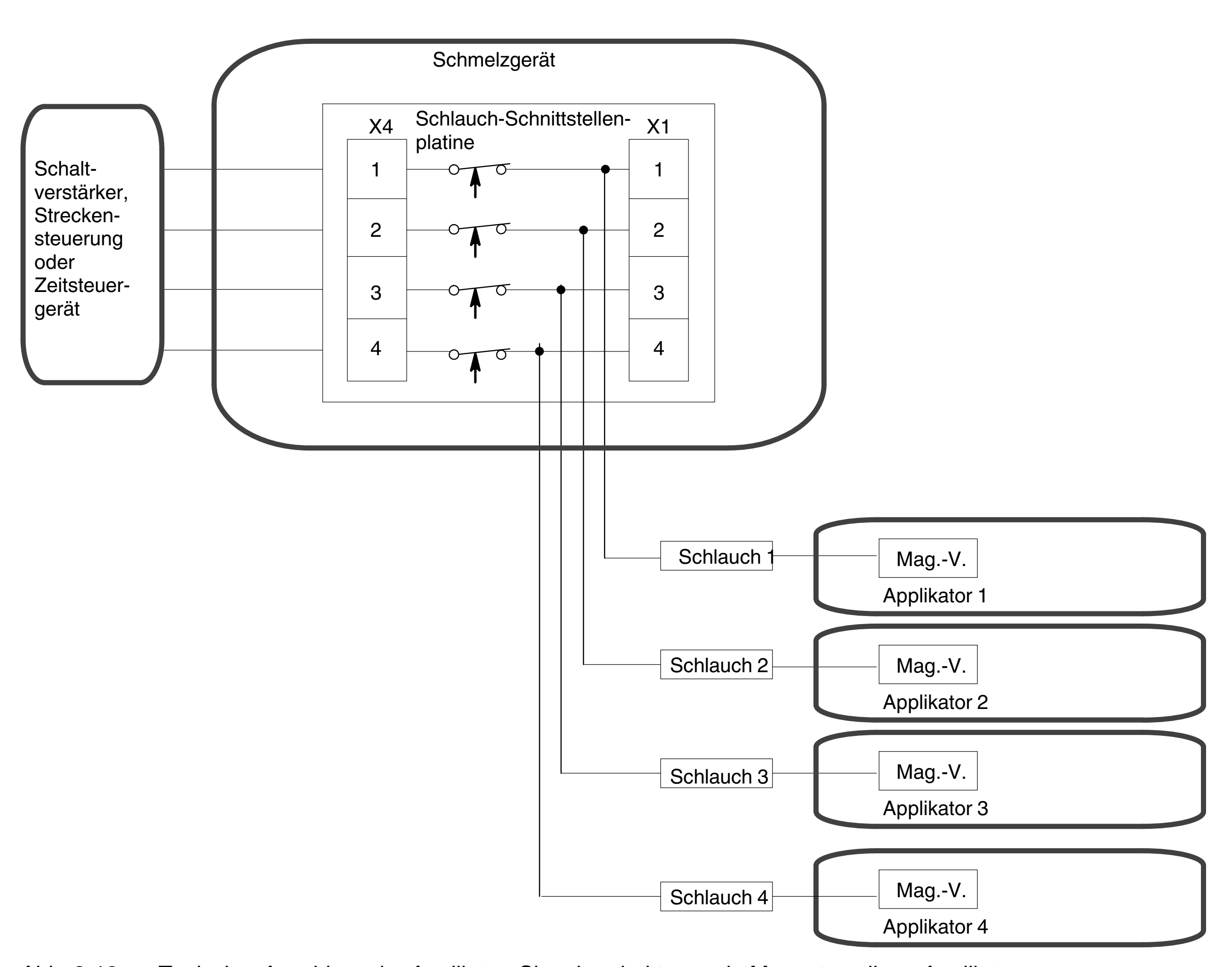


Abb. 3-19 Typischer Anschluss der Applikator-Signalverdrahtung: ein Magnetventil pro Applikator

Applikator-Signalverdrahtung anschließen (Forts.)

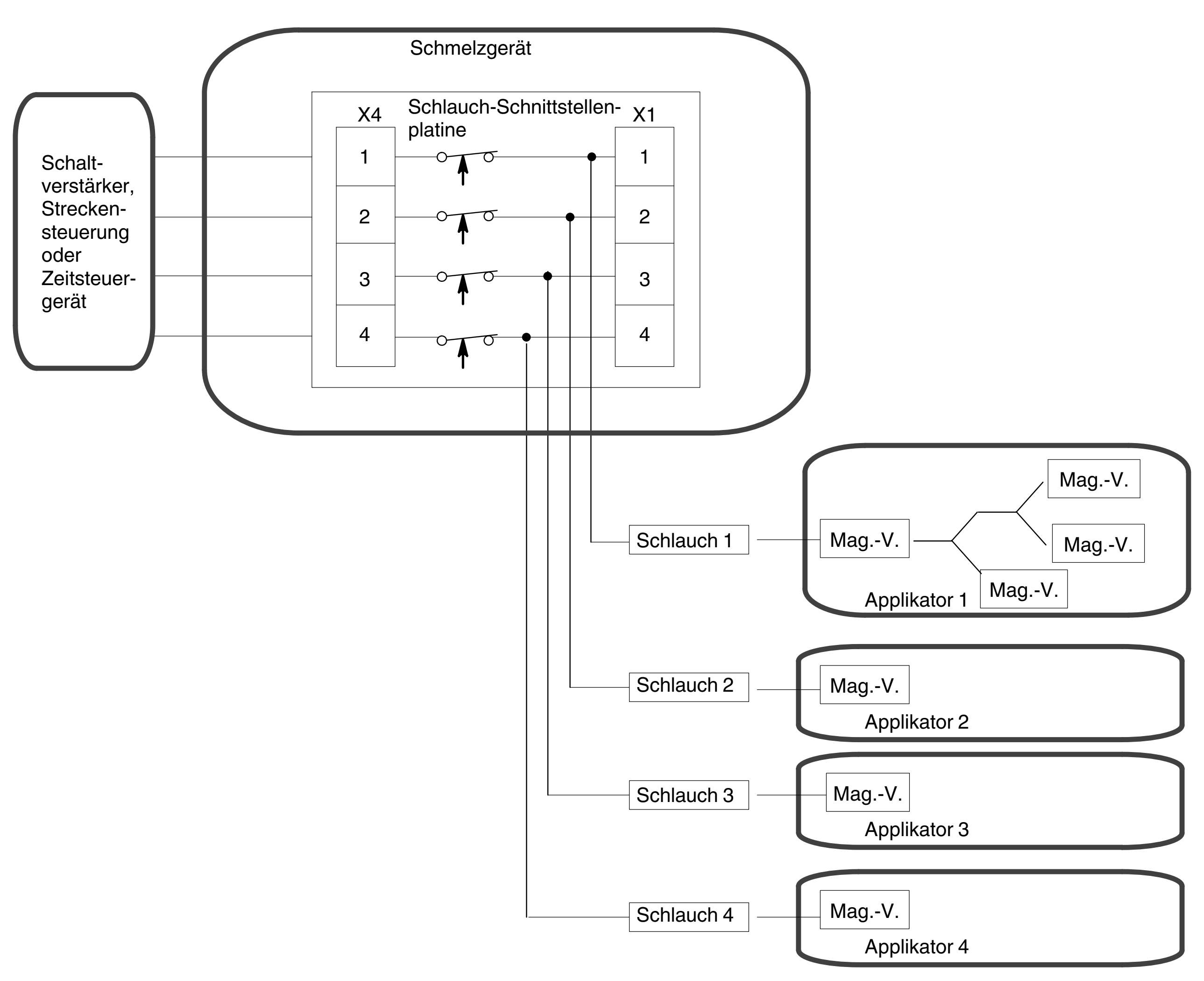


Abb. 3-20 Typischer Anschluss der Applikator-Signalverdrahtung: mehrere Magnetventile an einem Applikator, gemeinsame Betätigung

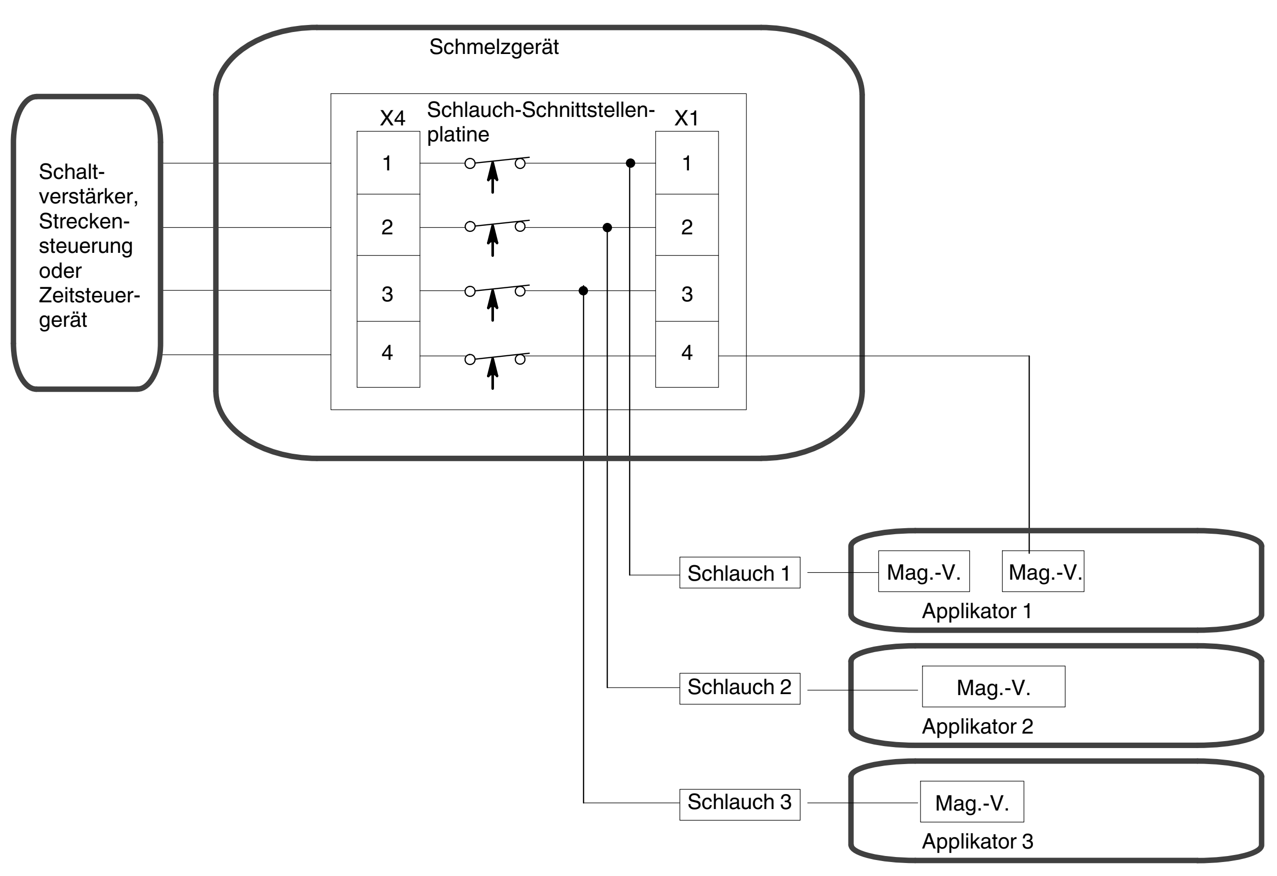


Abb. 3-21 Typischer Anschluss der Applikator-Signalverdrahtung: zwei Magnetventile an einem Applikator, unabhängige Betätigung

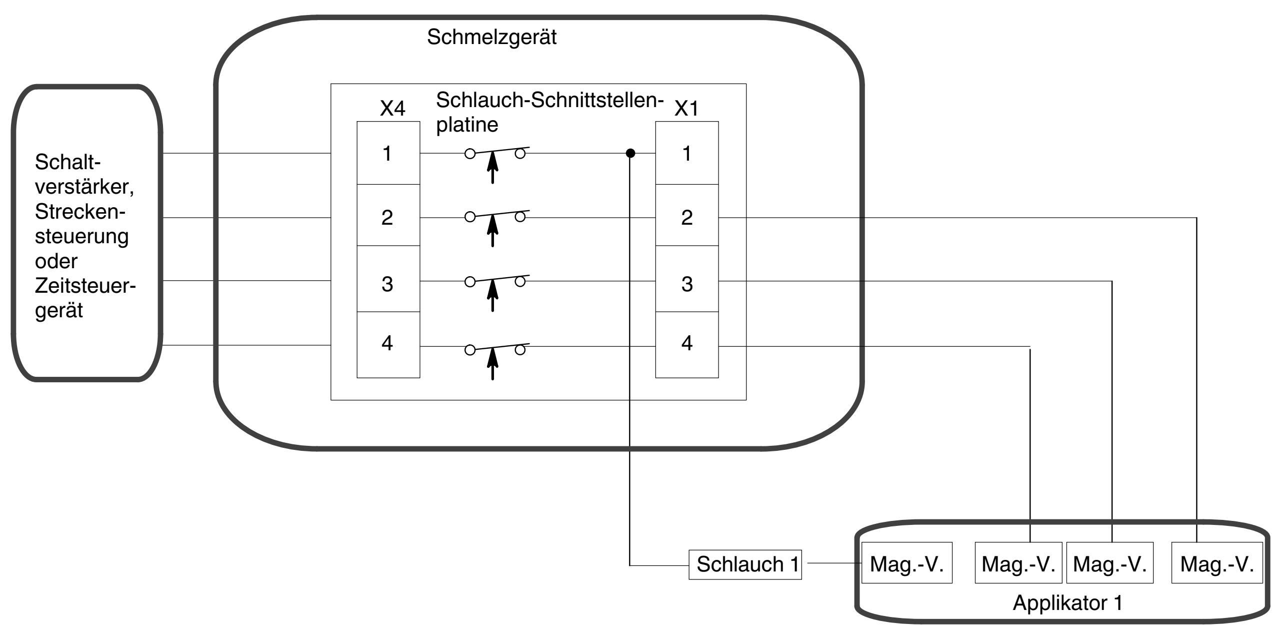


Abb. 3-22 Typischer Anschluss der Applikator-Signalverdrahtung: vier Magnetventile an einem Applikator, unabhängige Betätigung

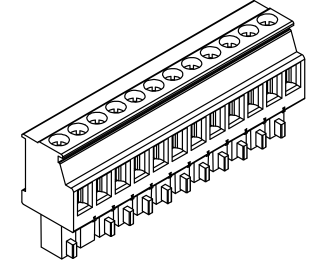
Applikator-Signalverdrahtung anschließen (Forts.)

Siehe Abb. 3-23.

2. Die kundenseitig bereitgestellte Signalverdrahtung vom Applikator-Magnetventil durch die Zugentlastung SL-16 (2) im Boden des Schmelzgerätes führen.

   HINWEIS: Für beste Störfestigkeit in einem industriellen Umfeld empfiehlt Nordson abgeschirmte und verdrillte Drähte.

   HINWEIS: Ein spezielles Kabel für die Verbindung Magnetventil-Schnittstellenplatine ist erhältlich. Siehe *Optionale Ausrüstung* in Abschnitt 9, *Ersatzteile*.



P/N 1121629

3. Jedes Paar Magnetventildrähte an die passenden Kanal-Ausgangsklemmen am Stecker P/N 1121629 aus dem Beipack anschließen.

   HINWEIS: Die Klemmen X1 sind gepolt.

4. Den Stecker in die Klemmenleiste X1 (1) auf der Schlauch-Schnittstellenplatine (3) stecken.
5. Wenn ein Erdleiter verwendet wird, den Erdleiter an einer Chassisklemme an X1 anschließen.

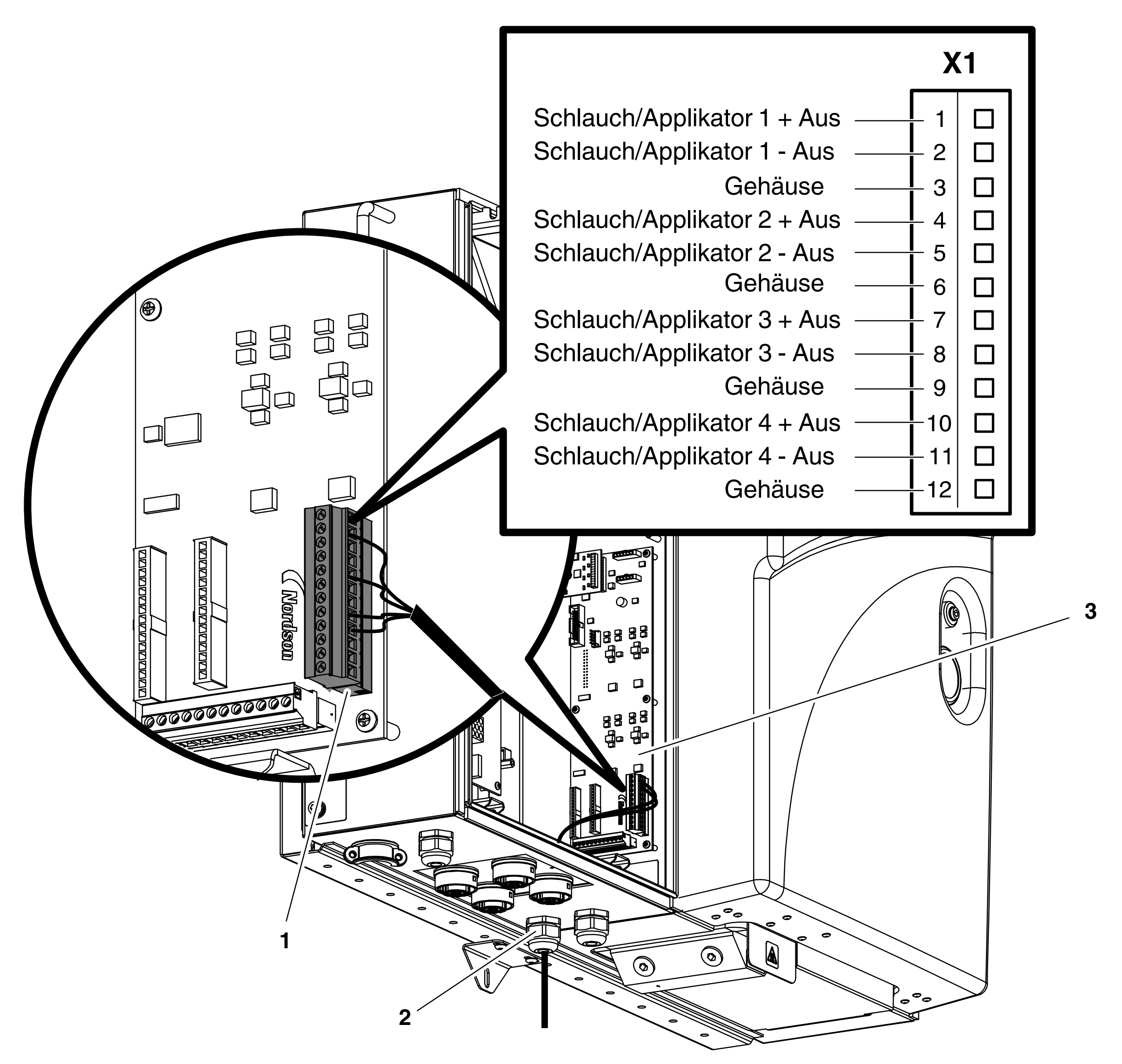


Abb. 3-23 Signalverdrahtung des Applikators an Klemmenleiste X1 auf der Schlauch-Schnittstellenplatine anschließen

1. Klemmenleiste X1
2. Zugentlastung für die Applikator-Signalverdrahtung
3. Schlauch-Schnittstellen-platine

Eingänge/Ausgänge anschließen (optional)

Das Schmelzgerät verfügt über vier vom Benutzer konfigurierbare Standardeingänge und drei vom Benutzer konfigurierbare Standardausgänge. Eingänge/Ausgänge werden vom Kunden mit dem Schmelzgerät verdrahtet und anschließend über den Touchscreen eingerichtet, um eine der in den Tabellen 4-16 und 4-17 in Abschnitt 4, *Einrichten*, gezeigten Steueroptionen bereitzustellen.

Eingänge werden über ein konstantes Gleichspannungssignal von 10 bis 30 V aktiviert, welches das Steuergerät des Kunden liefert. Für die Eingänge spielt die Polung keine Rolle.

Die Ausgänge dienen zur Kommunikation mit kundenseitiger Produktionsausrüstung bzw. Steuerungs-Hardware, wie z.B. einer speicherprogrammierbaren Steuerung. Alle Ausgangskontakte sind für 240 VAC, 2 A oder 30 VDC, 2 A ausgelegt. Alle Kontakte sind bei ausgeschaltetem Schmelzgerät offen (Arbeitskontakte).



ACHTUNG! Der Bediener kann die Schmelzgeräte-Eingänge über das Steuersystem umgehen. Sicherstellen, dass die Steuerungslogik externer Vorrichtungen, die ein Eingangssignal an das Schmelzgerät absetzen, so programmiert ist, dass keine unsicheren Bedingungen dadurch entstehen können, dass der Bediener einen externen Eingang zum Schmelzgerät umgeht.

Siehe Abb. 3-24.

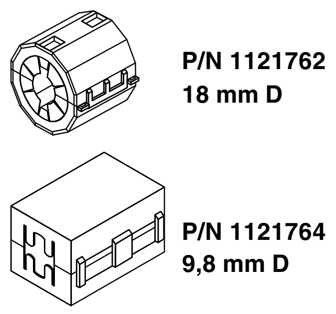
1. Ein Signalkabel mit 2, 4, 6 oder 8 Leitern vom Steuergerät zum Schmelzgerät durch die Durchführung SL-16 (3) an der Unterseite des Schmelzgerätes verlegen.

   HINWEIS: Ein Signalkabel verwenden, das für Fernsteuerung und Signalschaltungen der NEC Klasse 1 geeignet ist. Zur Verringerung des Kurzschlussrisikos das Kabel so verlegen, dass es keine Platinen berührt.

2. Jedes Paar Eingangs-/Ausgangsdrähte an die passenden Klemmen an den Steckern P/N 277908 und P/N 277909 aus dem Beipack anschließen. Siehe Abbildung 3-24 zu den Klemmenpositionen.

   HINWEIS: Um Eingang vier zu verwenden, müssen die Drähte an Klemme 7 an Stecker P/N 277908 und an Klemme 14 an Stecker P/N 277909 angeschlossen werden.

   HINWEIS: Stecker P/N 277909 (Klemmen 8-14) ist so formcodiert, dass er nicht anstelle des Steckers P/N 277908 (Klemmen 1-7) verwendet werden kann.



Ferritentstörer

3. Die Stecker in die Klemmenleiste XT7 (2) auf der Erweiterungsplatine (1) stecken.
4. Ferritentstörer aus dem Beipack um alle Ein-/Ausgangsdrähte installieren. Die Größe wählen, die am engsten um die Drähte passt.

   HINWEIS: Anleitungen zum Einrichten von Ein- und Ausgängen finden Sie in Abschnitt 4, *Einrichten*. Die Tabellen 4-16 und 4-17 listen die verfügbaren Steuerungsoptionen für jeden Eingang auf.

   HINWEIS: Mit Ausnahme der Option zur Pumpensteuerung basieren sämtliche Eingänge auf Transition.

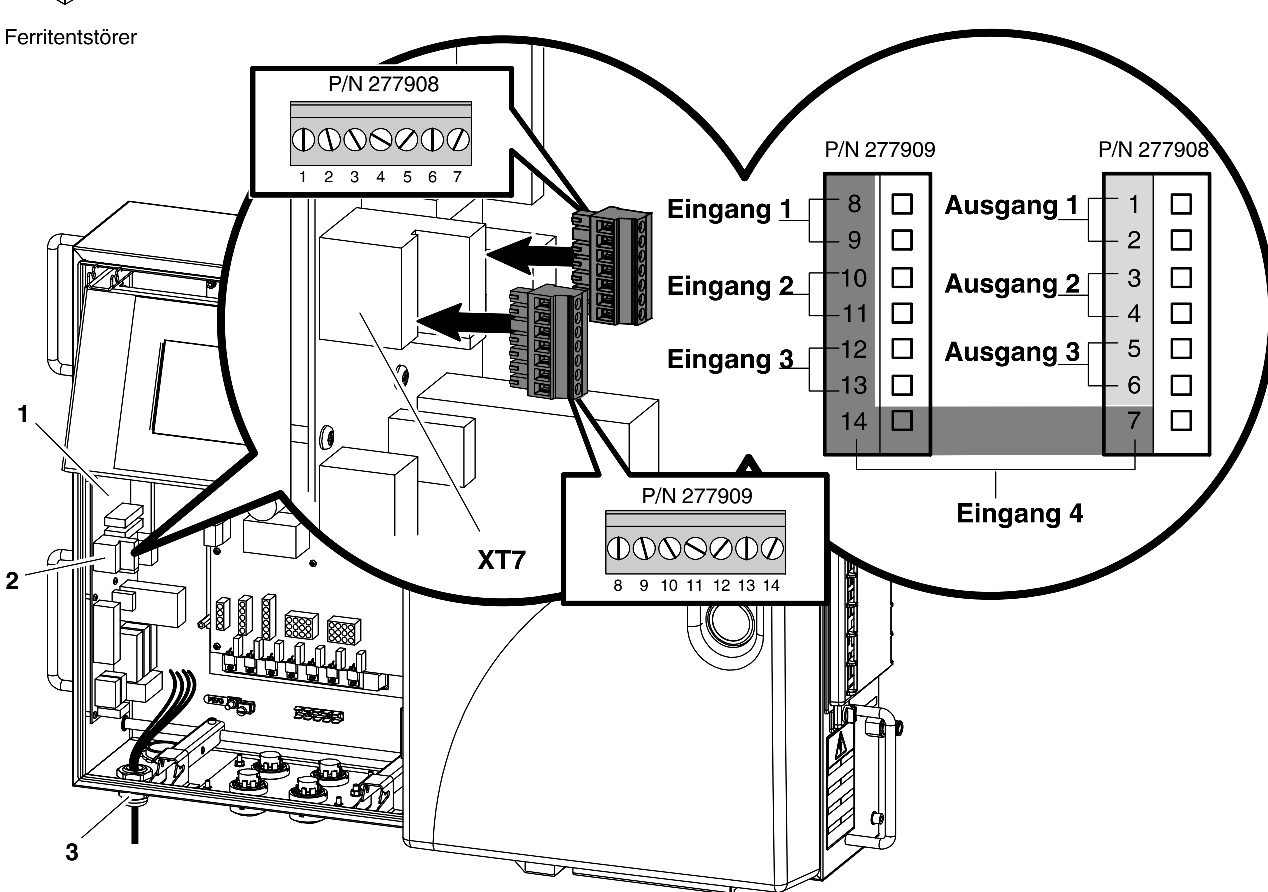


Abb. 3-24 Ein- und Ausgänge anschließen

1. Erweiterungsplatine
2. Klemmenleiste XT7
3. Zugentlastung für die Verdrahtung der Ein- und Ausgänge

Hinweis: Um Eingang 4 zu verwenden, müssen Drähte an Klemme 7 an Stecker P/N 277908 und an Klemme 14 an Stecker P/N 277909 angeschlossen werden.

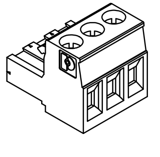
Ausgang Befüllsystemstatus anschließen (optional)

Auf der Befüllsystemplatine ist ein Ausgang Befüllsystemstatus verfügbar. Der Ausgang liefert ein Signal, das anzeigt, ob dass Befüllsystem normal arbeitet, oder ob ein Alarm/Fehler aufgetreten ist. Der Ausgangskontakt Befüllsystemstatus ist auf 30 VDC, 1 A maximal ausgelegt.

Siehe Abb. 3-25.

1. Ein Signalkabel vom Steuergerät zum Schmelzgerät durch die Zugentlastung SL-16 (4) an der Unterseite des Schmelzgerätes verlegen.

   HINWEIS: Ein Signalkabel verwenden, das für Fernsteuerung und Signalschaltungen der NEC Klasse 1 geeignet ist. Zur Verringerung des Kurzschlussrisikos das Kabel so verlegen, dass es keine Platinen berührt.



P/N 226903

2. Die Kabeldrähte an die passenden Klemmen am Stecker P/N 266903 (1) aus dem Beipack anschließen. Siehe Abbildung 3-25 zu den Klemmenpositionen.

   HINWEIS: Um aus den potenzialfreien Kontakten ein 24 VDC Signal zu erzeugen, 24 VDC am Kontakt COM anschließen und dann den entsprechenden NC- oder NO-Kontakt für das 24 VDC Signal verwenden.

3. Den Stecker in die Klemmenleiste TB1 (2) auf der Befüllsystemplatine (3) stecken.

4. Steuerungsabdeckung wieder anbringen. Siehe bei Bedarf *Abdeckungen entfernen oder installieren* in Abschnitt 6, *Wartung*.

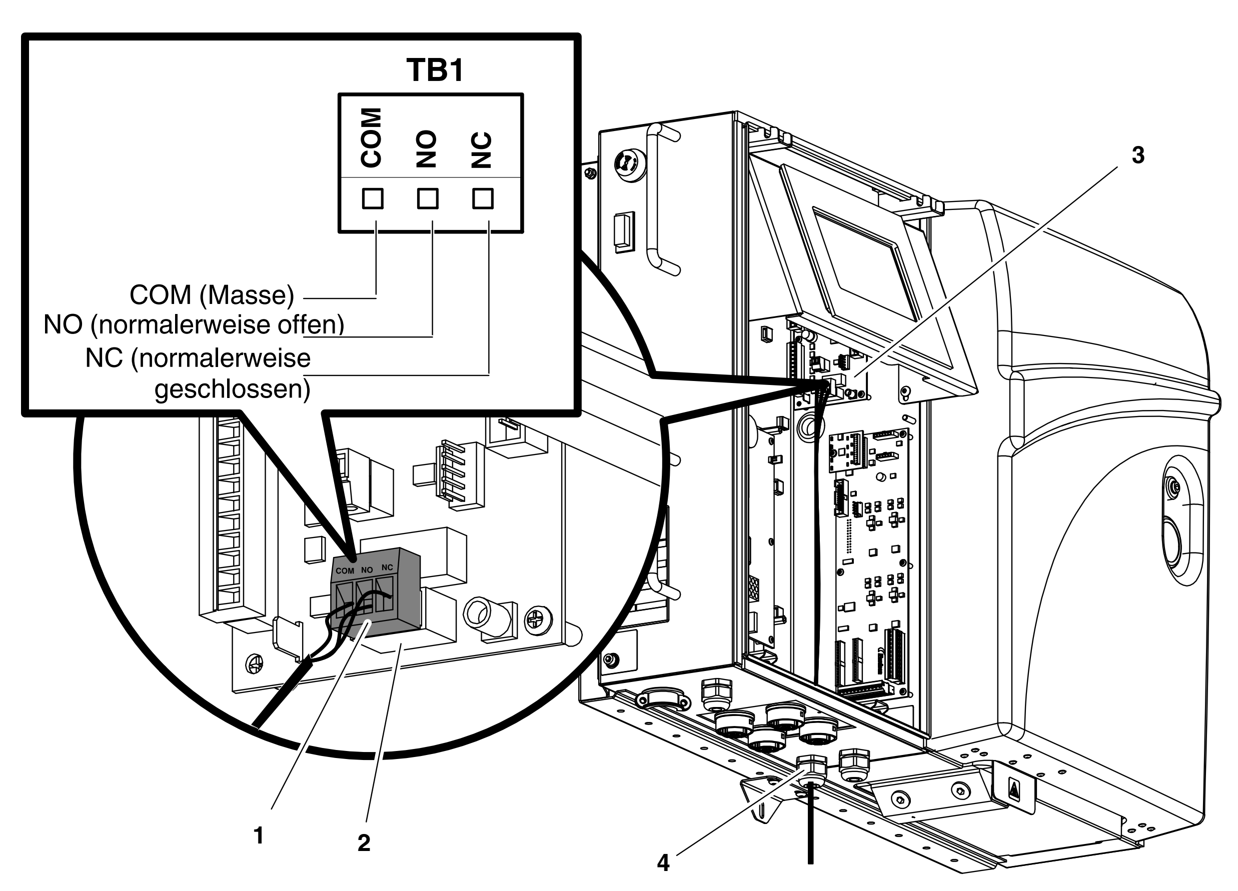
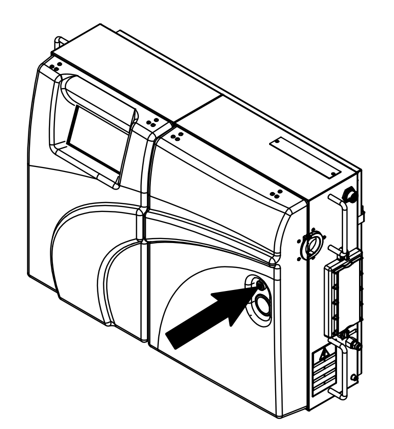


Abb. 3-25 Ausgang Befüllsystemstatus anschließen

1. Stecker P/N 266903
2. Klemmenleiste TB1
3. Befüllsystemplatine
4. Zugentlastung für die Verdrahtung der Ein- und Ausgänge

Druckluftversorgung am Schmelzgerät anschließen

Um den maximalen Klebstoffausstoß zu erreichen, muss das System an eine Druckluftversorgung angeschlossen werden, die bis zu 6,2 bar (90 psi) trockene, ölfreie Druckluft liefern kann.



Einstellschraube für den Pumpenluftdruck (5-mm-Innensechskantschlüssel benötigt)

VORSICHT! Gefahr von Geräteschäden. Die Einstellschraube für den Pumpen-Luftdruck nicht mit Gewalt über den normalen Einstellbereich hinaus drehen. Dabei kann die Pneumatikbaugruppe beschädigt werden.

Siehe Abb. 3-26.

1. Mit einem 5-mm-Innensechskantschlüssel die Einstellschraube für den Pumpenluftdruck (1) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen (zu).
2. Anschlussnippel auf der Ausgangsseite der Luftfilterbaugruppe (3) (P/N 1121428 aus dem Beipack) in den Druckluftanschluss (2) am Schmelzgerät einstecken.

VORSICHT! Gefahr von Geräteschäden. Wenn eine schwere Luftleitung an den Luftfilter angeschlossen wird, kann es zu Geräteschäden kommen.

3. Die fabrikseitige Luftzuleitung starr befestigen und dann an den Eingang der Luftfilterbaugruppe anschließen. Um zu entscheiden, welche Verschraubung je nach Art der angeschlossenen Luftzuleitung erforderlich ist, siehe Tabelle 3-4.

Tabelle 3-4 Anforderungen an die Verschraubung am Eingang des Luftfilters

Luftzuleitung	Anschluss
8 mm ($^5/_{16}$ Zoll) Plastikschlauch	Luftschlauch mit dem Eingang der Luftfilterbaugruppe verbinden. Keine weiteren Verschraubungen werden benötigt.
G1/4 ($^1/_4$ BSPP) Rohrgewinde	Vorhandene 8 mm ($^5/_{16}$ Zoll) Verschraubung abnehmen und eine kundenseitig bereitgestellte G¼ Verschraubung am Luftfiltereingang installieren.
$^1/_4$ NPT Rohrgewinde	Vorhandene 8 mm ($^5/_{16}$ Zoll) Verschraubung abnehmen und die männliche Adapterverschraubung ¼ NPT auf G¼ BSPP (P/N 1034145) aus dem Beipack am Luftfiltereingang installieren.

HINWEIS: Nordson empfiehlt, in der fabrikseitigen Luftversorgungsleitung ein Absperrventil unmittelbar vor dem Schmelzgerät zu installieren.

4. Druckluftzufuhr zum Schmelzgerät öffnen.
5. Einstellschraube für den Pumpenluftdruck im Uhrzeigersinn drehen, um den Betriebsluftdruck des Schmelzgerätes (Druck in Richtung Pumpe) auf 1,4 bar (20 psi) einzustellen. Der Betriebsluftdruck kann später passend für die Anforderungen des Fertigungsverfahrens eingestellt werden.

   HINWEIS: Der Mindestbetriebsluftdruck beträgt 0,7 bar (10 psi). Beim Betrieb des Schmelzgerätes mit einem auf weniger als 0,7 bar (10 psi) eingestellten Luftdruck läuft die Pumpe evtl. unregelmäßig.

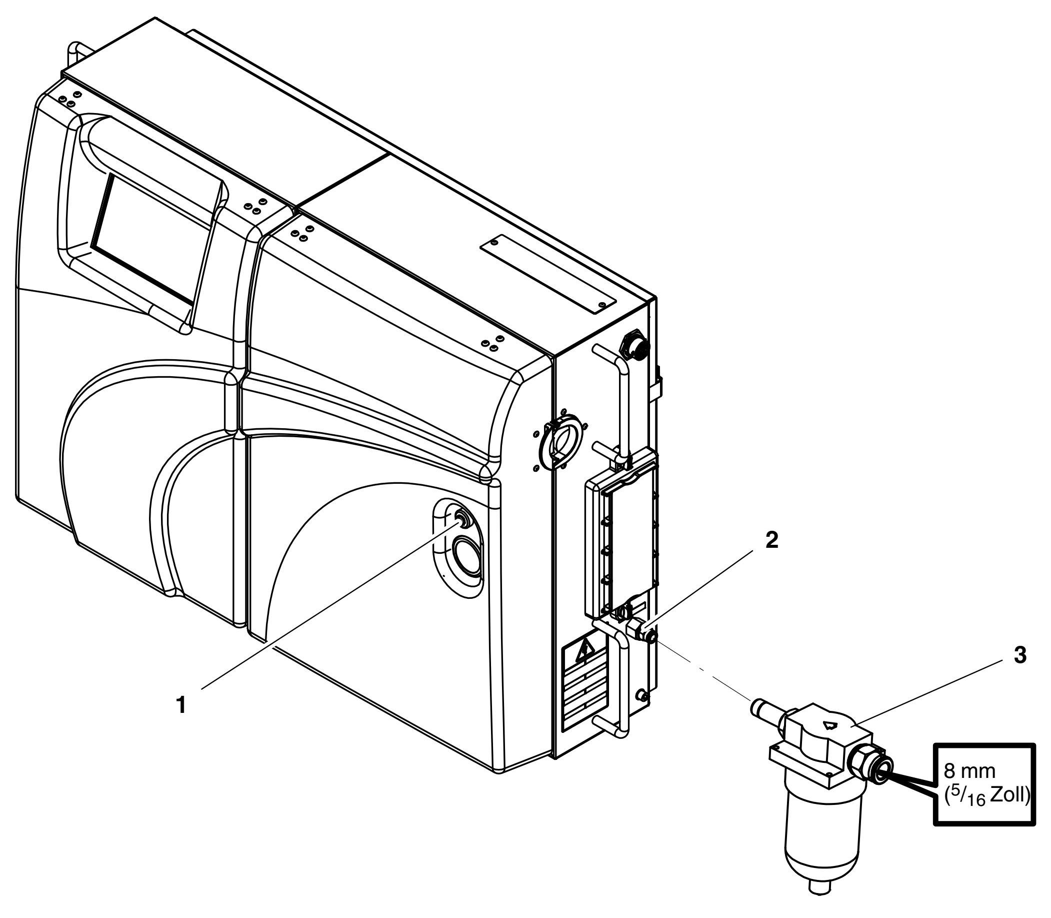


Abb. 3-26 Druckluftversorgung am Schmelzgerät anschließen

1. Einstellschraube für den Pumpenluftdruck
2. Lufteingangsanschluss
3. Luftfilterbaugruppe

Produktionsbedingte Leerseite.

Schläuche und Applikatoren anschließen

Das Freedom Schmelzgerät erlaubt den Anschluss von bis zu vier Paaren Freedom Schlauch/Applikator. Jede Anschlussbuchse erlaubt den Anschluss eines Paars Schlauch/Applikator.



ACHTUNG! Brandgefahr oder Gefahr der Gerätebeschädigung. Vor dem Anschließen von Schläuchen und Applikatoren an das Schmelzgerät sicherstellen, dass die für Schläuche und Applikatoren erforderliche Leistung nicht die maximalen Leistungswerte übersteigt, die in Anhang A *Strombedarf des Schmelzgerätes berechnen* angegeben sind.

HINWEIS: Falls eine Komponente installiert wird, die nicht von Nordson stammt, zeigt das Steuersystem die folgenden Informationen an:

Komponente erkannt, die nicht von Nordson stammt:
Systemeinstellungen sind nicht optimiert.
Keine gültige UL-Systemzertifizierung.

Nordson erhält die UL-Zertifizierung seiner Systeme durch Konstruktion, Tests und Zertifizierung der Komponenten als zugelassen nach UL-Normen, um einen möglichst sicheren Betrieb zu garantieren. Durch die Installation von nicht erkannten Geräten wird die Zertifizierung ungültig.

Schläuche anschließen

Folgende Richtlinien sind zu beachten:

- Schläuche mithilfe von Schlauchverschraubungen am Verteilerblock anschließen. Gerade Verschraubungen (P/N 972628) werden im Beipack mitgeliefert. Die folgenden Schlauchverschraubungen sind außerdem erhältlich: 45 Grad (P/N 972647) und 90 Grad (P/N 972646).

  Für die Verwendung einer 45- oder 90-Grad-Verschraubung den entsprechenden Schutz am Verteilerblock entfernen und die Schlauchverschraubung installieren und festziehen. Vor dem Anschließen des Schlauchs den Verteilerblockschutz wieder installieren.

  HINWEIS: Gerade Verschraubungen können installiert werden, ohne einen Verteilerblockschutz zu entfernen. Die Abbildung 3-27 zeigt zwei Ansichten der Schmelzgeräteunterseite, eine mit installiertem Verteilerblockschutz (1) und eine mit abgenommenem Verteilerblockschutz (2).

- Damit sich nicht die Qualität von im Verteilerblock stehendem Klebstoff verschlechtert, den ersten Schlauch an einen der beiden Schlauchanschlüsse anschließen, die mit "1" gekennzeichnet sind, wie in Abbildung 3-27 gezeigt. Die anderen Schläuche an beliebige andere Schlauchanschlüsse am Verteilerblock anschließen.

  HINWEIS: Die Schlauchanschlussnummer wird vom Verteilerblockschutz verdeckt. Die Abbildung 3-27 zeigt zwei Ansichten der Schmelzgeräteunterseite, eine mit installiertem Verteilerblockschutz (1) und eine mit abgenommenem Verteilerblockschutz (2).

- Siehe Abb. 3-28. Sicherstellen, dass das Magnetventilkabel des Schlauchs korrekt mit dem Applikator-Magnetventil verbunden ist.
- Siehe Bedienerleitfaden, der mit jedem Schlauch von Nordson mitgeliefert wird. Der Leitfaden enthält wichtige Informationen für das Verlegen und Installieren des Schlauches.
- Alle von den Schlauchanschlüssen abgenommenen Stopfen aufheben. Ein solcher Stopfen muss wieder am Schlauchanschluss angebracht werden, falls ein Schlauch später entfernt wird.

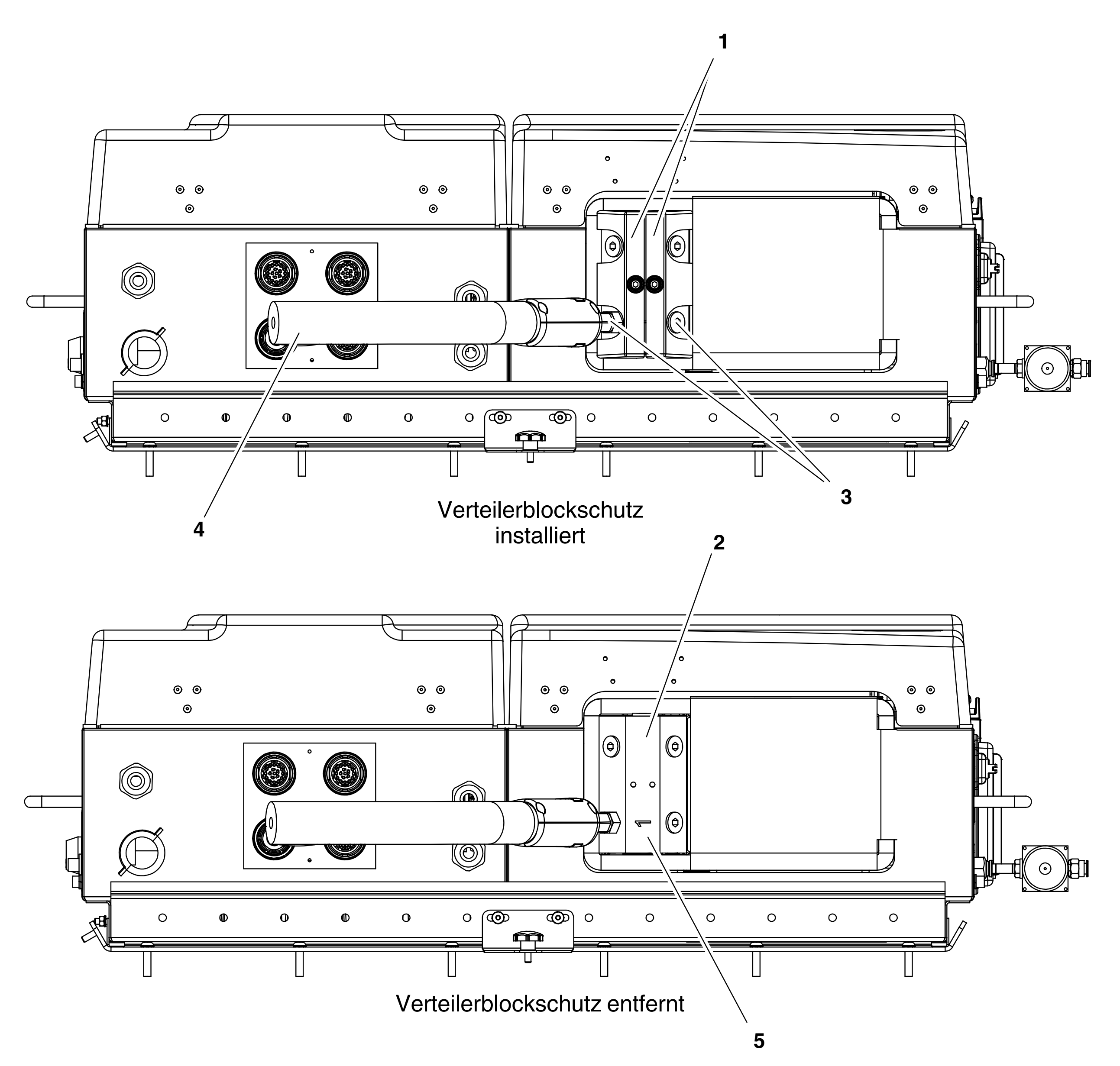


Abb. 3-27 Position der Schlauchanschlüsse (Ansicht des Schmelzgerätes von unten)

1. Verteilerblockschutz
2. Verteilerblock (Schutz entfernt)
3. Anschlüsse Schlauch 1
4. Schlauch
5. Gravierte Schlauchanschlussnummer

Applikatoren anschließen

Folgende Richtlinien sind zu beachten:

- Für Informationen zur Berechnung der von Nordson Applikatoren benötigten Leistung siehe Anhang A, *Strombedarf des Schmelzgerätes berechnen*.
- Siehe Abb. 3-28. Sicherstellen, dass das Anschlusskabel des Applikators korrekt mit dem Schlauch-Anschlusskabel verbunden ist.
- Für Informationen zur Applikatorinstallation und zum Anschließen eines Schlauches an einen Applikator siehe den mit jedem Applikator gelieferten Bedienerleitfaden.

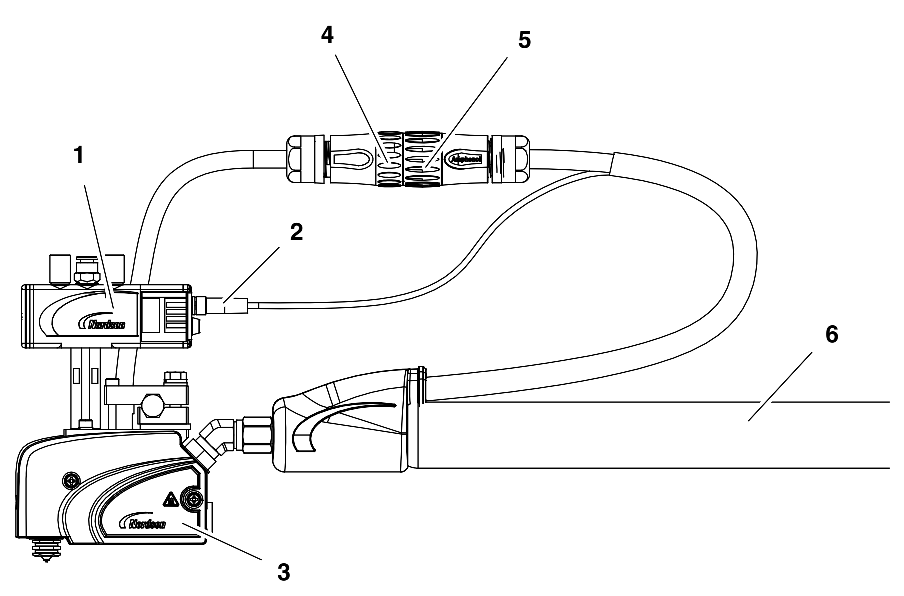


Abb. 3-28 Kabel- und Anschlusskabelverbindungen zwischen Schlauch und Applikator

1. Magnetventil
2. Kabel Schlauch-Magnetventil
3. Applikator
4. Applikatoranschlusskabel
5. Schlauchanschlusskabel
6. Schlauch

Transportsicherung entfernen

1. Hydraulikabdeckung entfernen. Siehe bei Bedarf *Abdeckungen entfernen oder installieren* in Abschnitt 6, *Wartung*.

2. Siehe Abb. 3-29. Die M5 Schraube zur Transportsicherung, mit der die Hydraulikbaugruppe am Schmelzgerätechassis befestigt ist, abnehmen und entsorgen. Die Schraube wurde nur zur Transportsicherung benötigt.

   HINWEIS: Hydraulikabdeckung nicht wieder installieren. Sie muss für die Installation des Befüllsystems abgenommen bleiben.

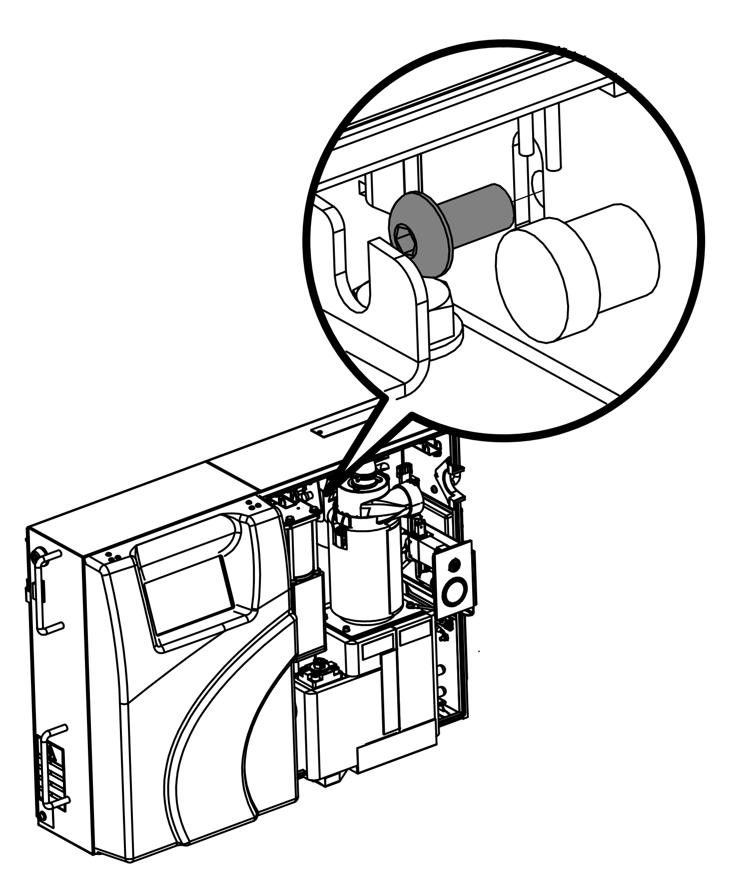


Abb. 3-29 Transportsicherung entfernen

Produktionsbedingte Leerseite.

Befüllsystem installieren

Zur Installation des Befüllsystems gehören das Aufstellen des Klebstoffbehälters, der Anschluss des Klebstoffförderschlauchs an Schmelzgerät und Behälter sowie das Verbinden der elektrischen Anschlüsse und Druckluftanschlüsse des Klebstoffbehälters. Vor dem Installieren des Befüllsystems das Schmelzgerät installieren, wie unter *Schmelzgerät installieren* weiter oben in diesem Abschnitt beschrieben.

Klebstoffförderschlauch an Schmelzgerät anschließen

Siehe Abb. 3-30.

1. Darauf achten, dass die Hydraulikabdeckung entfernt ist. Siehe bei Bedarf *Abdeckungen entfernen oder installieren* in Abschnitt 6, *Wartung*.
2. Die Schlauchmanschette (2) ganz in das obere Zyklongehäuse (1) einführen und dann den Haltering des Schlauchs (3) im Uhrzeigersinn drehen, bis er fest sitzt.
3. Den Erdungsdraht am Schmelzgerät mit dem Einrast-Steckverbinder am Schlauch verbinden.

   HINWEIS: Zum Abnehmen des Schlauchs den Haltering gegen den Uhrzeigersinn drehen und den Erdungsdraht trennen.

4. Hydraulikabdeckung wieder installieren.

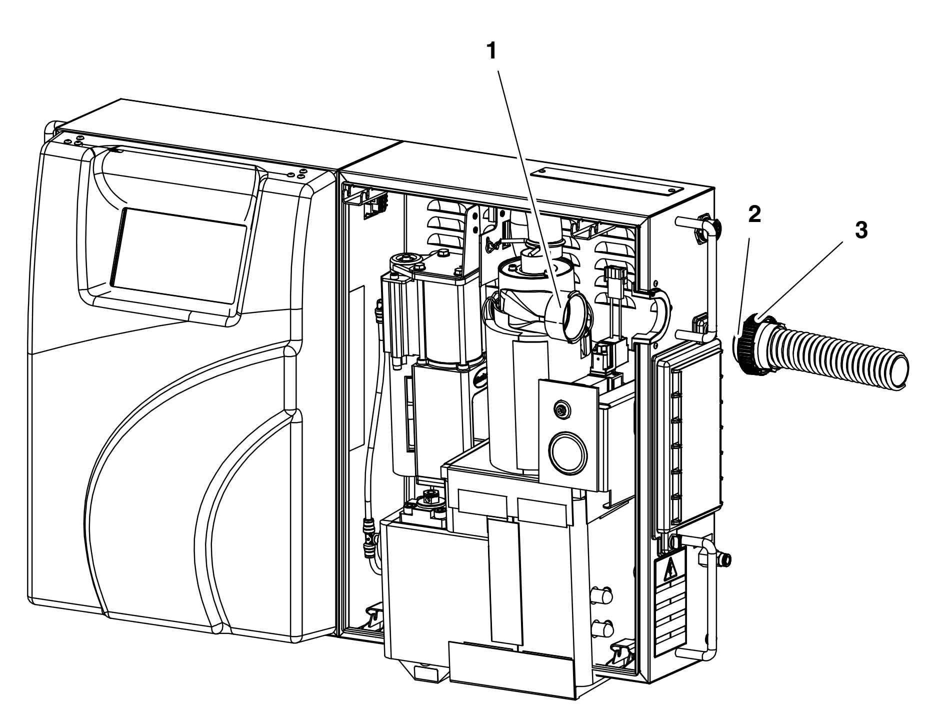


Abb. 3-30 Förderschlauch an Zyklon anschließen

1. Oberes Zyklongehäuse
2. Manschette des Klebstoffförderschlauchs
3. Schlauch-Haltering

Elektrische, Druckluft- und Hydraulikanschlüsse des Klebstoffbehälters verbinden

Siehe Abb. 3-31.

1. Eine Druckluftversorgung (1) an der ⅜ NPT Lufteingangsverschraubung am Klebstoffbehälter anschließen.

   HINWEIS: Der ⅜ NPT Adapter an der Luftverschraubung kann entfernt werden, um ein ⅜ BSPT (R ⅜) Gewinde freizulegen.

   HINWEIS: Die Druckluftversorgung muss in der Lage sein, 25 scfm und einen Mindestdruck von 4,5 bar (65 psi) zu liefern.

2. Das Netzkabel (2) des Befüllsystems mit den Elektrikanschlüssen an Schmelzgerät und Klebstoffbehälter verbinden.
3. Den Klebstoffförderschlauch (3) wie folgt mit dem Klebstoffbehälter verbinden:
   a. Die Schlauchmanschette ganz in die Muffe der Befüllpumpe (5) einführen und den Haltering des Schlauchs im Uhrzeigersinn drehen, bis er fest sitzt.
   b. Den Schlauch in der U-förmigen Halterung (4) sichern.

   HINWEIS: Um den Schlauch abzunehmen, den Haltering gegen den Uhrzeigersinn drehen.

4. Schlauch- und Kommunikationskabel mit Kabelbindern zusammenbinden und so verlegen, dass keine Stolpergefahr besteht.

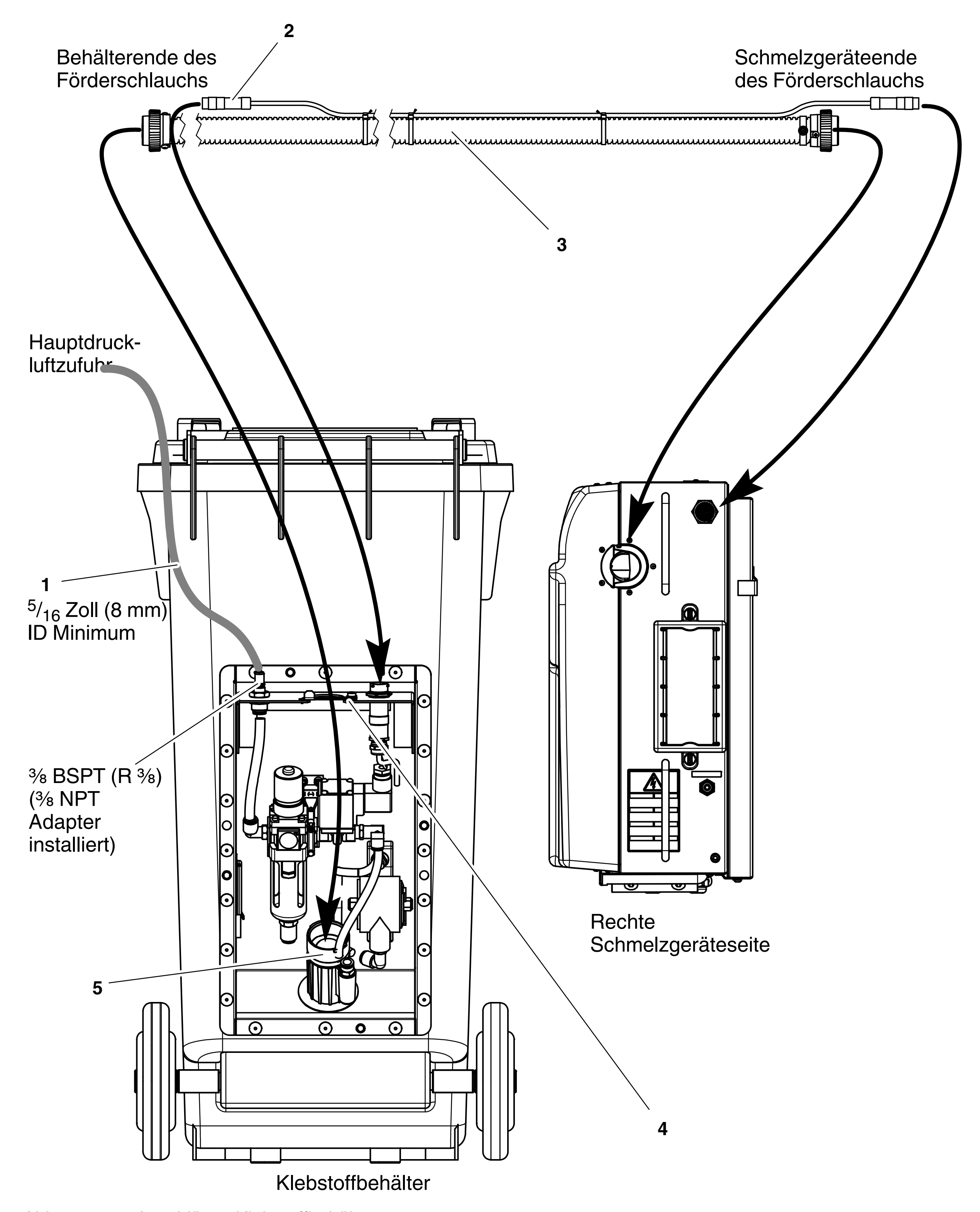


Abb. 3-31 Anschlüsse Klebstoffbehälter

1. Kundenseitige Druckluftzufuhr zu Lufteingangsanschluss Klebstoffbehälter
2. Netzkabel Befüllsystem
3. Klebstoffförderschlauch
4. U-förmige Halterung für Förderschlauch
5. Muffe Befüllpumpe

Einrichten des Steuersystems und Erstinbetriebnahme des Systems

Mit dem nächsten Abschnitt, *Einrichten*, fortfahren, um:

- die Parameter des Steuersystems für Ihre Anwendung einzurichten
- die Erstinbetriebnahme des Systems durchzuführen

Achten Sie vor allem darauf, dass die korrekten Solltemperaturen für die Heizzonen eingegeben wurden, bevor die Erstinbetriebnahme durchgeführt wird, zu der auch die erstmalige Kalibrierung des Füllstandssensors gehört.

Abschnitt 4
Einrichten



ACHTUNG! Das Gerät nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Personal bedienen und warten lassen. Der Einsatz von nicht ausgebildetem oder unerfahrenem Personal beim Bedienen oder Warten des Gerätes kann zu Verletzungen oder Tod und zur Beschädigung des Gerätes führen.

Einführung

Die Anleitungen in diesem Abschnitt während der Installation und später bei Bedarf für die Einrichtung des Schmelzklebstoffsystems verwenden.

Das Schmelzklebstoffsystem wird über einen benutzerfreundlichen Touchscreen bedient. Die bereits voreingestellten Werkeinstellungen funktionieren mit den meisten Anwendungen; zahlreiche Einstellungen können jedoch individuell konfiguriert werden. Für eine vollständige Liste aller änderbaren Einstellungen sowie der zugehörigen Werkeinstellungen und optionalen Werte siehe Anhang B, *Einstellungen des Steuersystems*.

HINWEIS: Geänderte Einstellungen werden regelmäßig ca. alle zwei Minuten fest gespeichert. Falls das System innerhalb von zwei Minuten nach dem Ändern einer Einstellung ausgeschaltet wird, wurde die Änderung möglicherweise nicht gespeichert.

Informationen zu beheizten Komponenten

Das Schmelzklebstoffsystem verfügt über zwei Gruppen von beheizten Komponenten, die als interne und externe Heizzonen bezeichnet werden.

Bei den internen Heizzonen handelt es sich um

- Gitter
- Verteilerblock

Bei den externen Heizzonen handelt es sich um

- Schläuche
- Applikatoren

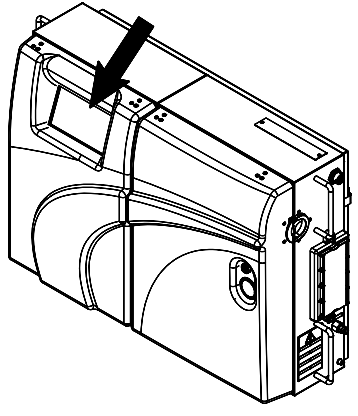
Zur Kennzeichnung der externen Heizzonen verwendet das Steuersystem die in Tabelle 4-1 gezeigten werkseitig festgelegten Namen. Die werkseitig festgelegten Namen für diese Zonen können geändert werden (siehe *Namen von Applikator- oder Schlauchzonen ändern* in diesem Abschnitt).

Tabelle 4-1 Werkseitig festgelegte Namen für Schlauch- und Applikatorzonen

Heizzone	Werkseitiger Name
Applikator 1	Zone 1B
Applikator 2	Zone 2B
Applikator 3	Zone 3B
Applikator 4	Zone 4B
Schlauch 1	Zone 1A
Schlauch 2	Zone 2A
Schlauch 3	Zone 3A
Schlauch 4	Zone 4A

Informationen zum Steuersystem

In diesem Teil von Abschnitt 4 finden Sie einen Überblick über das Steuersystem. Für das Einrichten des Schmelzklebstoffsystems siehe die Anleitungen zu den einzelnen Arbeitsschritten weiter unten in diesem Abschnitt.



Touchscreen des Schmelzgerätes

Auf alle Bildschirme des Steuersystems wird über die folgenden Hauptbildschirme zugegriffen:



- Startbildschirm
- Bildschirm Hauptsteuerung
- Bildschirm Einstellungen
- Bildschirm System

Für ein Diagramm, das die Struktur der Menüs des Steuersystems zeigt, siehe *Menüstruktur*.

Startbildschirm

Auf dem Startbildschirm können Sie:

- Zonen aktivieren/deaktivieren, individuelle Solltemperaturen für Zonen eingeben und Zonennamen anlegen/ändern
- die Pumpe starten/stoppen, die Einstellung Auto Pumpe ändern und das Schmelzgerät spülen
- den Systemstatus anzeigen (für eine Liste mit allen Systemstatusanzeigen siehe Tabelle 5-3 in Abschnitt 5, *Bedienung*)
- Folgendes anzeigen: Befüllstatus, Zustand und Status der Pumpe, Zustand und Status der Heizzonen, Status des Passwortschutzes und die Verwendung einer Rezeptur
- den Bildschirm Hauptsteuerung aufrufen

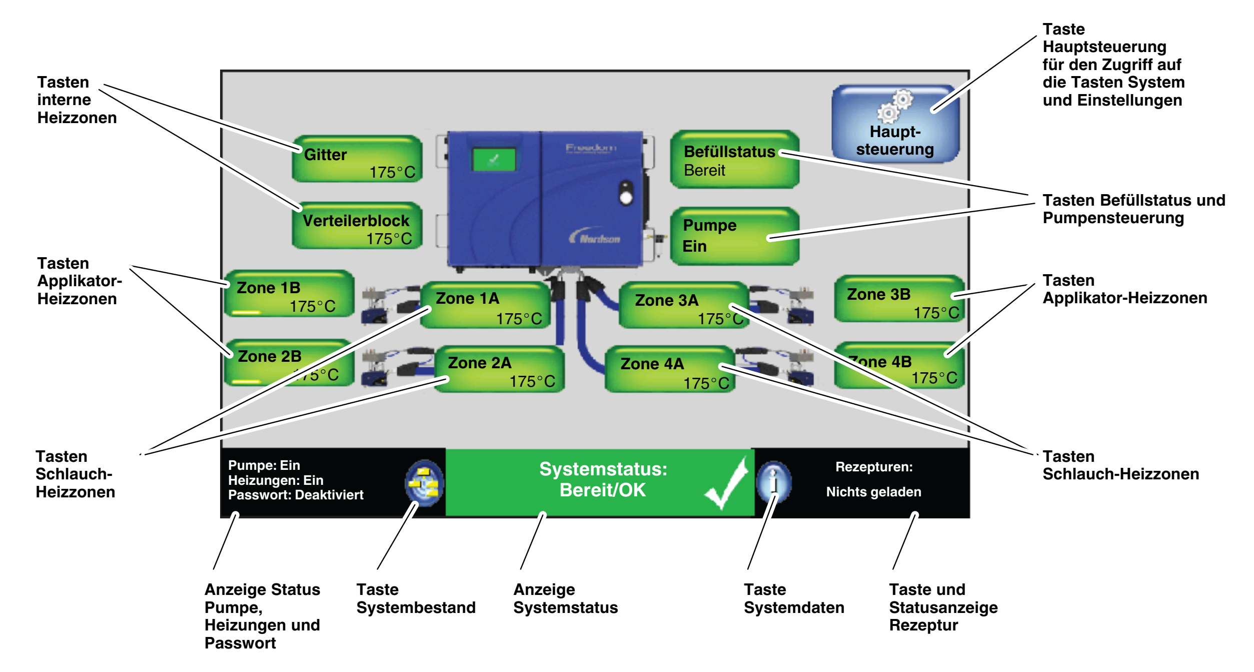


Abb. 4-1 Tasten und Anzeigen auf dem Startbildschirm

Bildschirm Hauptsteuerung

Auf dem Bildschirm Hauptsteuerung können Sie:

- die Heizungssteuerung ein- oder ausschalten
- die Pumpensteuerung ein- oder ausschalten
- die Temperaturabsenkung ein- oder ausschalten
- die Zeitsteuerung ein- oder ausschalten
- das Befüllsystem aktivieren oder deaktivieren
- die Bildschirme **Einstellungen** und **System** aufrufen

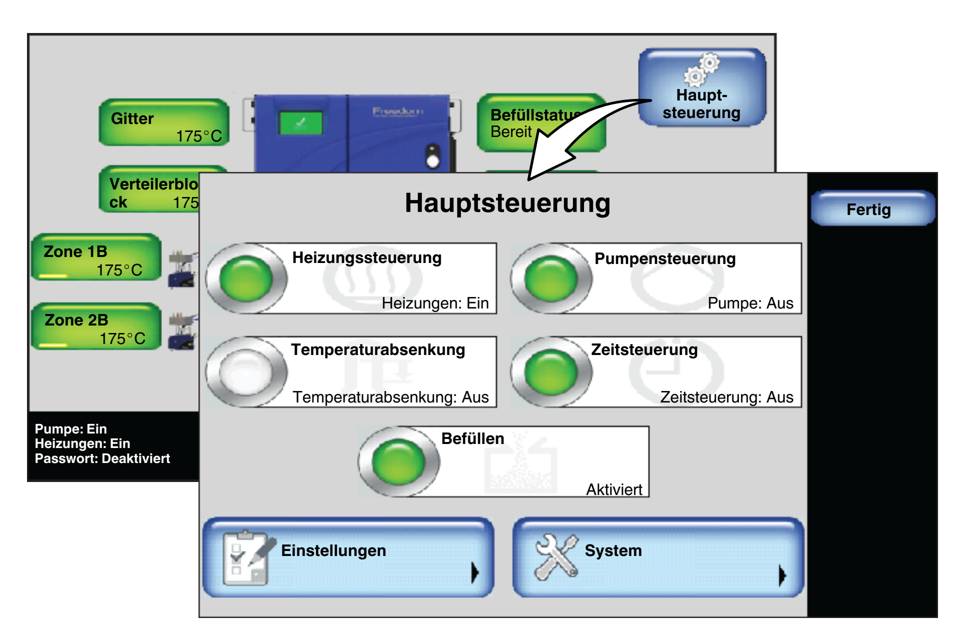


Abb. 4-2 Bildschirm Hauptsteuerung

Bildschirm Einstellungen

Auf dem Bildschirm **Einstellungen** können die folgenden Werte für den Betrieb des Systems eingestellt werden, die häufig geändert werden:

- Temperatureinstellungen
- Einstellungen Befüllen
- Einstellungen für Eingänge und Ausgänge
- Einstellung der Bereitschaftsverzögerung
- Einstellungen Temperaturabsenkung

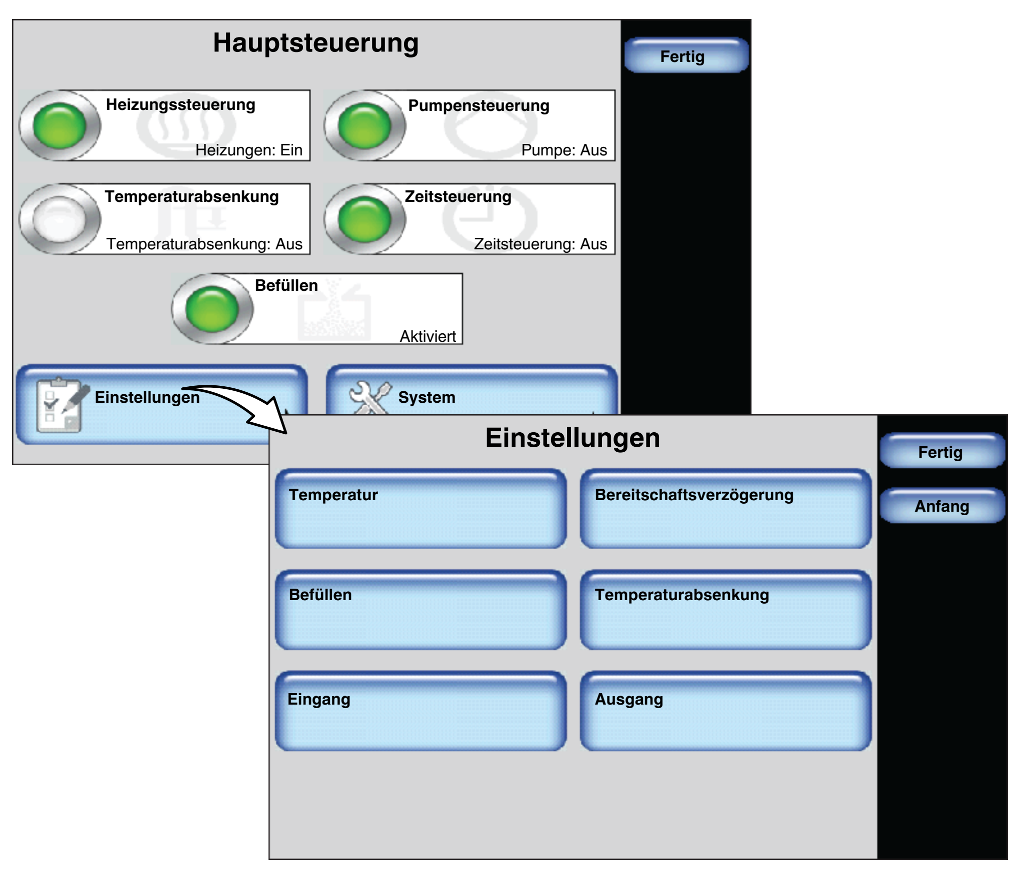


Abb. 4-3 Bildschirm Einstellungen

Bildschirm System

Der Bildschirm **System** erlaubt Zugriff auf die folgenden globalen und erweiterten Schmelzgeräte-Einstellungen, die normalerweise eher selten geändert werden:

- Einstellungen des Formats von Temperatur- und Zeiteinheiten
- Einstellungen von Datum/Zeit
- Einstellung des Wartungsintervalls
- Einstellung der Zeitsteuerung
- Passworteinstellungen
- Anzeigeeinstellungen
- Verwaltungseinstellungen
- Spracheinstellung

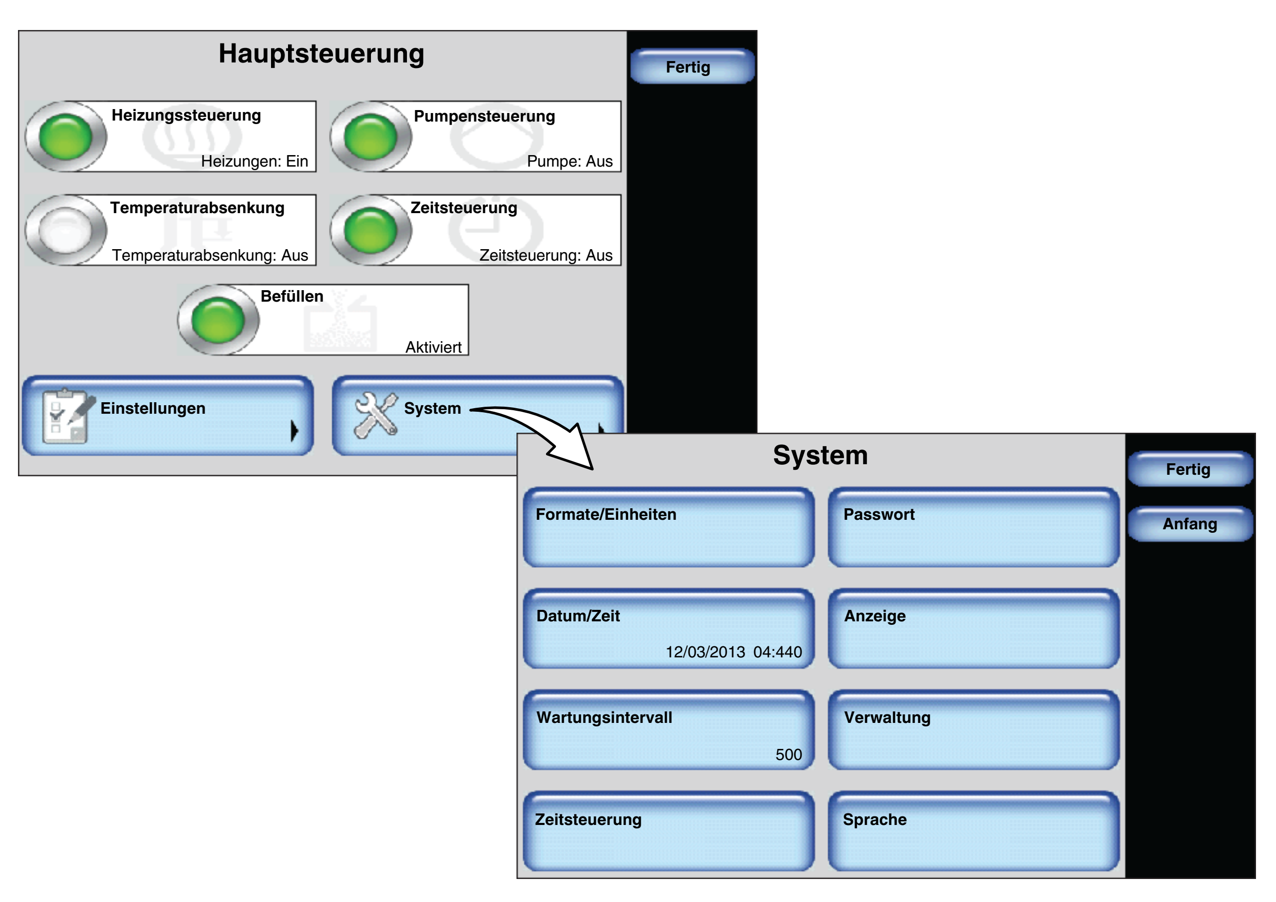
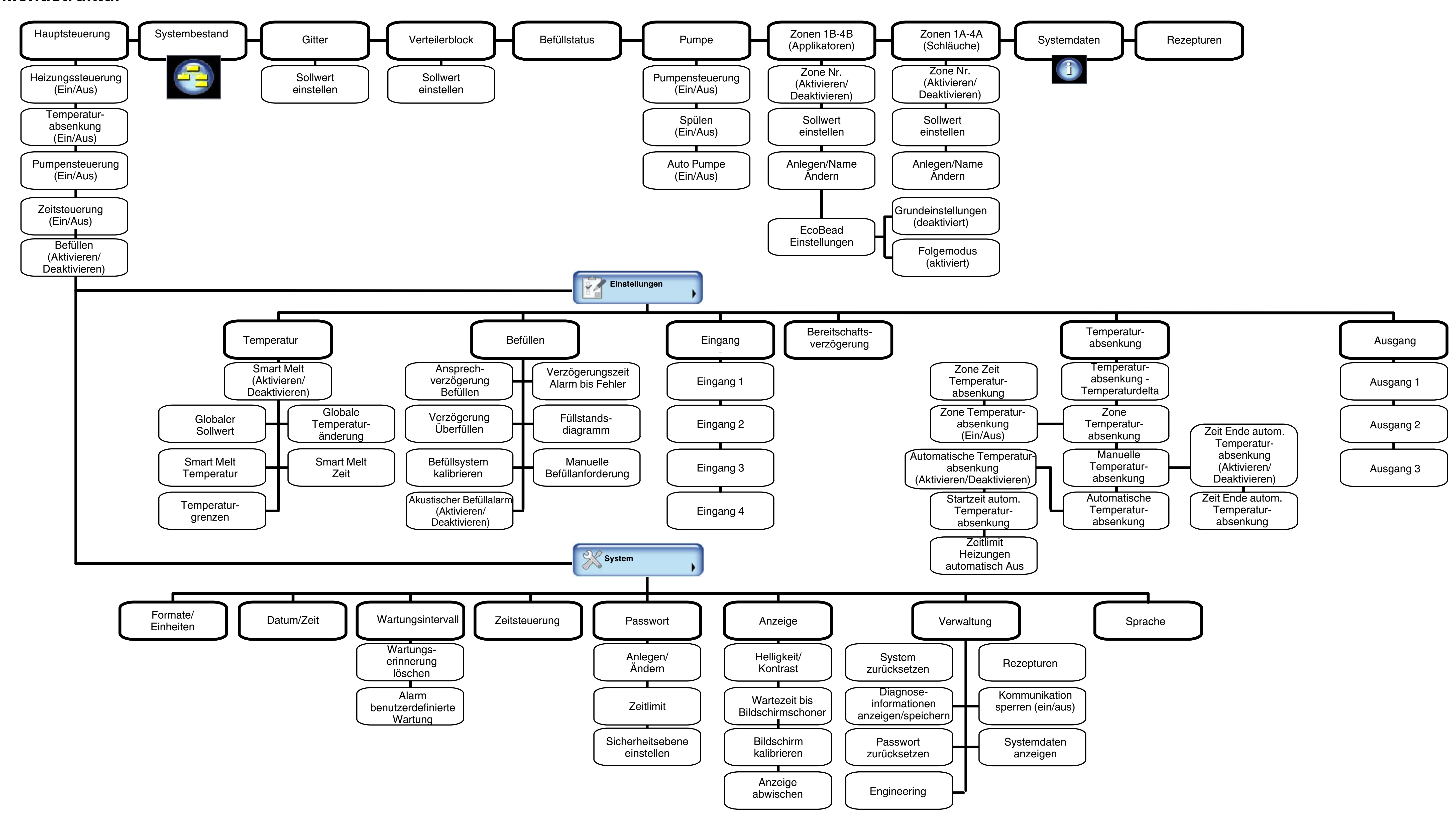


Abb. 4-4 Bildschirm System

Produktionsbedingte Leerseite.

Menüstruktur



Produktionsbedingte Leerseite.

Produktionsbedingte Leerseite.

Anleitungen zur Einrichtung des Steuersystems

Für einen Überblick über das Steuersystem und ein Schaubild der Menüstruktur des Steuersystems siehe *Informationen zum Steuersystem* weiter oben in diesem Abschnitt. Für eine Erläuterung der Heizzonen siehe *Informationen zu beheizten Komponenten* weiter oben in diesem Abschnitt.

Solltemperaturen für einzelne Zonen ändern

Diese Anleitung erklärt das Einstellen einer Solltemperatur für eine einzelne Heizzone. Um für alle Heizzonen die gleiche Solltemperatur festzulegen, siehe *Globale Solltemperatur festlegen oder ändern* weiter unten in diesem Abschnitt.

1. Auf dem Startbildschirm **Gitter**, **Verteilerblock**, die Taste einer Applikatorzone (**Zone 1B**, **Zone 2B**, **Zone 3B** oder **Zone 4B**) oder einer Schlauchzone (**Zone 1A**, **Zone 2A**, **Zone 3A** oder **Zone 4A**) berühren.
2. **Solltemperatur einstellen** berühren und den gewünschten Wert für die gewählte Zone auf dem Ziffernblock eingeben. Für eine Erläuterung dieses Parameters und für mögliche Einstellwerte und Werkeinstellungen siehe Tabelle 4-2.
3. **Fertig** berühren.

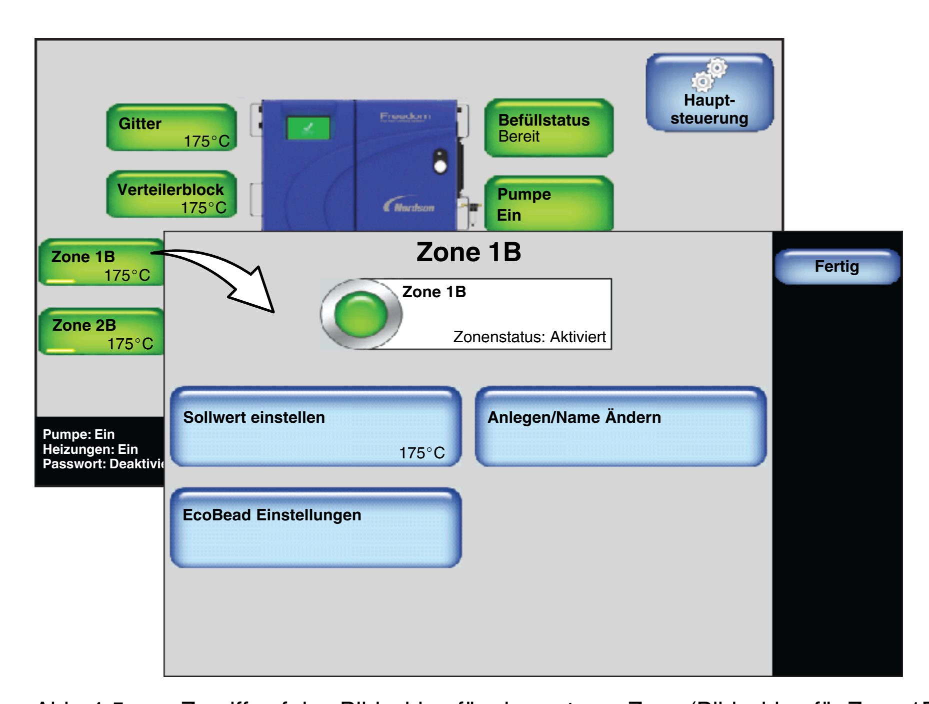


Abb. 4-5 Zugriff auf den Bildschirm für eine externe Zone (Bildschirm für Zone 1B abgebildet)

Tabelle 4-2 Optionale Einstellungen und Werkeinstellungen für die Solltemperatur einer einzelnen Zone

Taste	Beschreibung	Werkeinstellung	Optionale Einstellungen
Solltemperatur einstellen	Legt die Solltemperatur für die gewählte Zone fest **HINWEIS:** Die Solltemperatur des Gitters darf nicht um mehr als 15 °C (30 °F) unter der Solltemperatur des Verteilerblocks liegen. **HINWEIS:** Die Solltemperatur des Verteilerblocks darf nicht um mehr als 15 °C (30 °F) über der Solltemperatur des Gitters liegen.	175 °C (350 °F)	40-204 °C (100-400 °F)

Namen von Schlauch- oder Applikatorzonen ändern

Mit diesen Arbeitsschritten legen Sie einen benutzerdefinierten Namen für eine Applikator- oder Schlauch-Heizzone fest.

1. Auf dem Startbildschirm die Taste für eine Applikatorzone (**Zone 1B**, **Zone 2B**, **Zone 3B** oder **Zone 4B**) oder eine Schlauchzone (**Zone 1A**, **Zone 2A**, **Zone 3A** oder **Zone 4A**) berühren.
2. **Anlegen/Name ändern** berühren und einen benutzerdefinierten Namen für die gewählte Zone mithilfe der Bildschirmtastatur eingeben. Für mögliche Einstellwerte und Werkeinstellungen siehe Tabelle 4-3.
3. **Fertig** berühren.

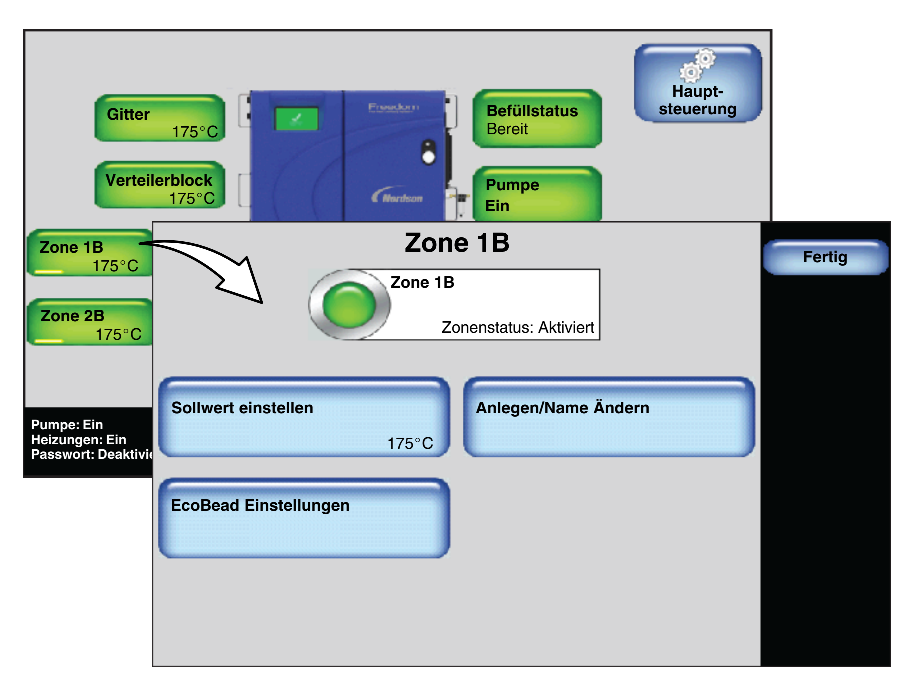


Abb. 4-6 Zugriff auf den Bildschirm für eine Applikator- oder Schlauchzone (Bildschirm für Zone 1B abgebildet)

Tabelle 4-3 Mögliche Einstellwerte und Werkeinstellungen für Namen von Schlauch- und Applikatorzonen

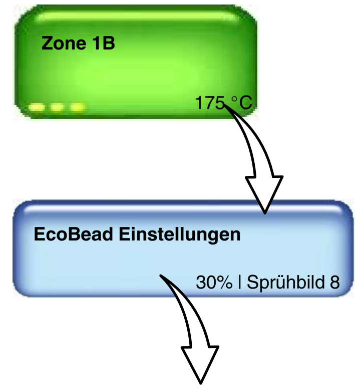
Taste	Beschreibung	Werkeinstellung	Optionale Einstellungen
Anlegen/Name Ändern	Legt den werkseitigen oder benutzerdefinierten Namen für die gewählte Zone fest	Applikator 1: Zone 1B Applikator 2: Zone 2B Applikator 3: Zone 3B Applikator 4: Zone 4B Schlauch 1: Zone 1A Schlauch 2: Zone 2A Schlauch 3: Zone 3A Schlauch 4: Zone 4A	Maximal 10 angezeigte Zeichen

Produktionsbedingte Leerseite.

EcoBead-Funktion einrichten

Um die EcoBead-Funktion zu verwenden, die EcoBead-Einstellungen für eine Anwendung gemäß dieser Anleitung festlegen. Wenn die EcoBead-Funktion aktiviert wird, wird das Signal zum Applikator umgeschaltet, damit er ein Nahtraupenmuster verwendet, um die vom Benutzer angegebenen Klebstoffeinsparungen zu erreichen.

HINWEIS: Für Anleitungen zur Verdrahtung siehe *Verdrahtung für Schaltverstärker, Streckensteuerung oder Zeitsteuergerät anschließen* und *Applikator-Signalverdrahtung anschließen* in Abschnitt 3, *Installation*.



1. Auf dem Startbildschirm eine Applikatortaste berühren (**Zone 1B**, **Zone 2B**, **Zone 3B** oder **Zone 4B**).
2. **EcoBead Einstellungen** berühren.
3. **Grundeinstellungen** berühren, um die EcoBead-Funktion zu aktivieren.

   HINWEIS: Die Auswahl von **Folgemodus** (Werkeinstellung) deaktiviert die EcoBead-Funktion.

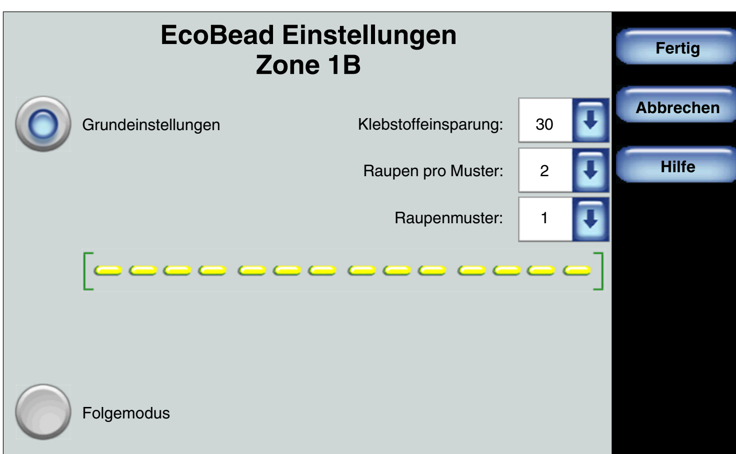


Abb. 4-7 Bildschirm EcoBead Einstellungen

4. **Klebstoffeinsparungen**, **Raupen pro Muster** oder **Raupenmuster** berühren und die gewünschten Werte mit dem Ziffernblock eingeben. Für eine Erläuterung dieser Parameter und für mögliche Einstellwerte und Werkeinstellungen siehe Tabelle 4-4.

   HINWEIS: Auf dem Bildschirm EcoBead Einstellungen wird ein Beispiel für das Raupenmuster angezeigt, das den ausgewählten Werten für Klebstoffeinsparungen und Raupenmuster entspricht. Um Beispiele für die Raupenmuster für die gewählte Klebstoffeinsparung anzuzeigen, **Hilfe** berühren.

5. **Fertig** berühren.

6. Die Schritte 1-5 für jede Applikatorzone wiederholen und die Einstellungen nach Bedarf anpassen, bis die gewünschten Klebstoffeinsparungen und Raupenmuster erreicht wurden.

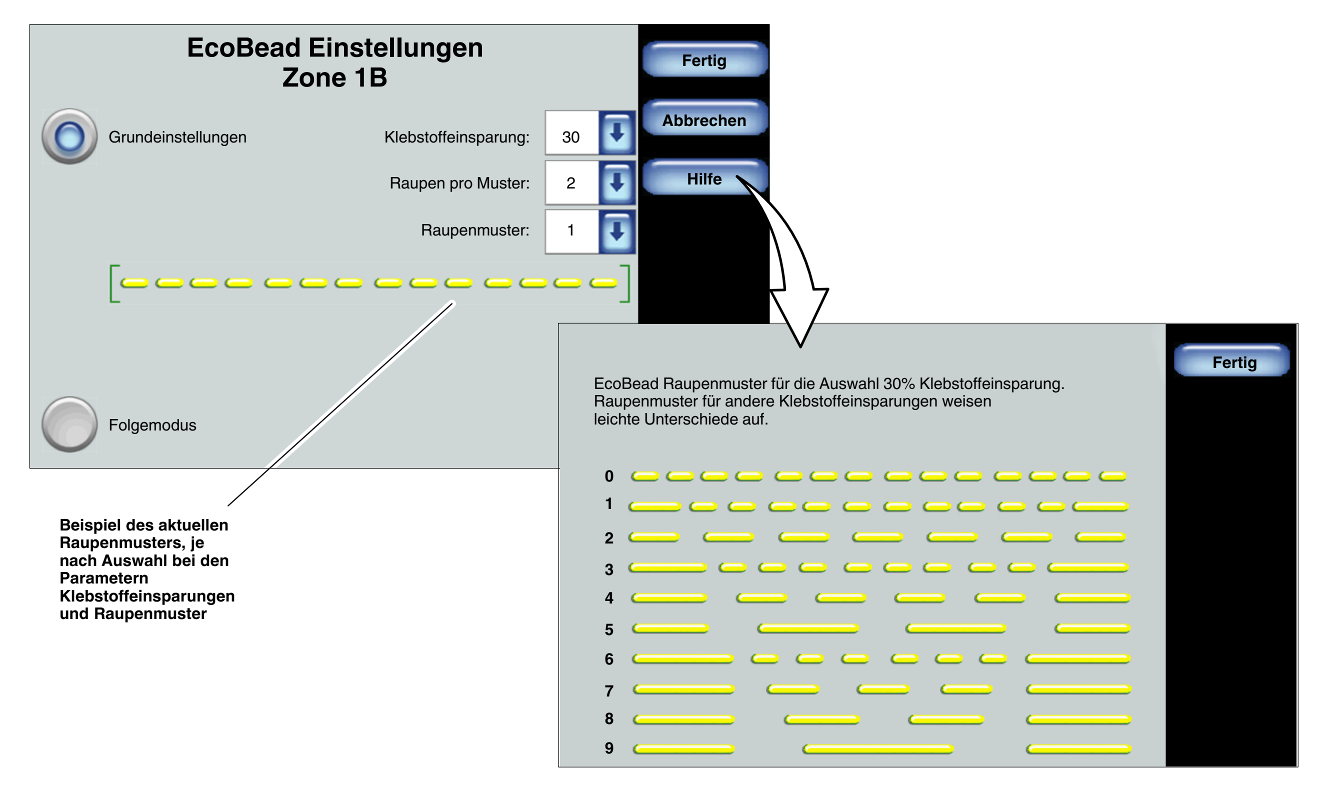


Abb. 4-8 Bildschirme EcoBead Einstellungen und EcoBead Hilfe

EcoBead-Funktion einrichten *(Forts.)*

Tabelle 4-4 Optionale Einstellungen und Werkeinstellungen EcoBead

Taste	Beschreibung	Werkeinstellung	Optionale Einstellungen
Klebstoffeinsparungen (verfügbar, wenn die Taste Grundeinstellungen ausgewählt ist)	Gibt die Klebstoffeinsparungen in Prozent an, die das System erreicht, ohne die Klebebindung zu beeinträchtigen	30 (Prozent)	40, 50, 60 (Prozent)
Raupen pro Muster (verfügbar, wenn die Taste Grundeinstellungen ausgewählt ist)	Gibt die Anzahl Raupen im Raupenmuster des ausgewählten Applikators an. Wenn die EcoBead-Funktion aktiviert ist, sind alle Raupen im Raupenmuster des ausgewählten Applikators Nahtraupen, um die festgelegten Klebstoffeinsparungen zu erreichen.	1 (Raupe pro Muster)	2-8 (Raupen pro Muster)
Raupenmuster (verfügbar, wenn die Taste Grundeinstellungen ausgewählt ist)	Zur Auswahl von einem von zehn vorprogrammierten Raupenmustern (für ein Beispiel der möglichen Raupenmuster bei gewählter Klebstoffeinsparung von 30% siehe Abbildung 4-9) **HINWEIS:** Die Raupen in der Mitte fehlen möglicherweise oder werden leicht angepasst, um die gewünschten Klebstoffeinsparungen zu erzielen. Falls z. B. eine Klebstoffeinsparung von 60% ausgewählt wurde, ergeben die Raupenmuster 6, 7, 8 und 9 ein Nahtraupenmuster ohne mittlere Raupe, da die gewünschte Einsparung von 60% mit nur den Raupen an den Enden erreicht wird (100%-20%-20%=60%).	9	0-8
Folgemodus	Deaktiviert die EcoBead-Funktion. Wenn der Folgemodus aktiviert ist, werden keine EcoBead Einstellungen verwendet; das Klebstoffsprühbild wird stattdessen vom Eingangssignal von Schaltverstärker, Streckensteuerung oder Zeitsteuerung gesteuert.	Aktiviert	—

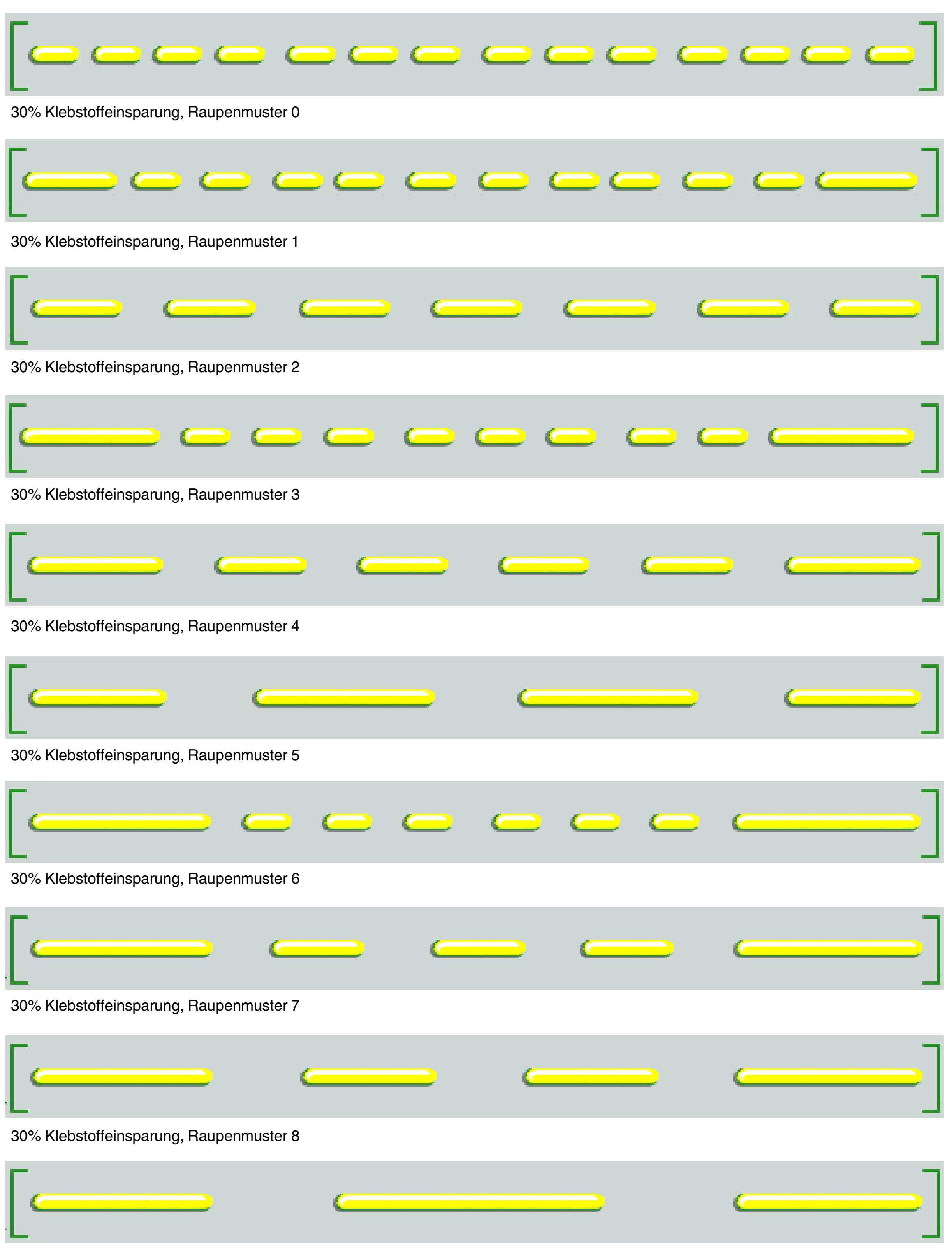


Abb. 4-9 Raupenmuster für Klebstoffeinsparungen von 30%

Hinweis: Die Raupenmuster für Klebstoffeinsparungen von 40%, 50% und 60% sind ähnlich wie diese Muster.

Einstellung Auto Pumpe auswählen

Mit diesen Arbeitsschritten legen Sie fest, ob die Pumpe automatisch startet, wenn alle Zonen die Solltemperatur erreicht haben.

1. Auf dem Startbildschirm **Pumpe** berühren.
2. **Auto Pumpe** berühren, um die Funktion ein- bzw. auszuschalten. Für eine Erläuterung dieses Parameters und für mögliche Einstellwerte und Werkeinstellungen siehe Tabelle 4-5.

   HINWEIS: Wenn Auto Pumpe eingeschaltet ist, zeigt die Pumpentaste Auto Pumpe an. Für mehr Informationen zu den Anzeigen auf der Pumpentaste siehe *Pumpenstatus* in Abschnitt 5, *Bedienung*.
3. **Fertig** berühren.

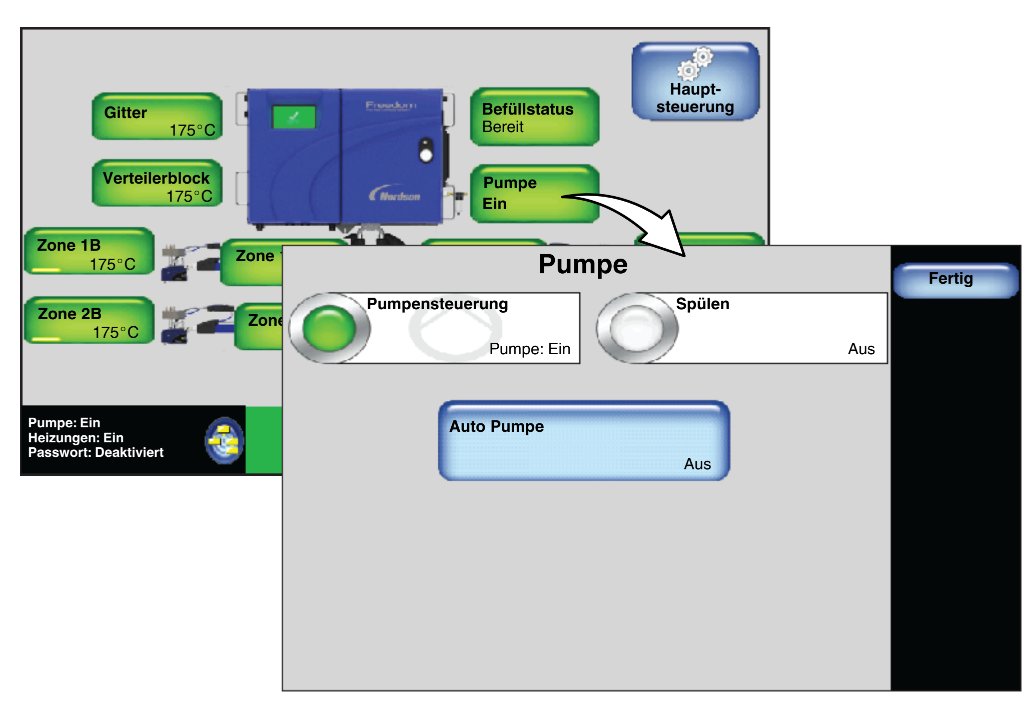


Abb. 4-10 Bildschirm Pumpe

Tabelle 4-5 Werkeinstellung Auto Pumpe

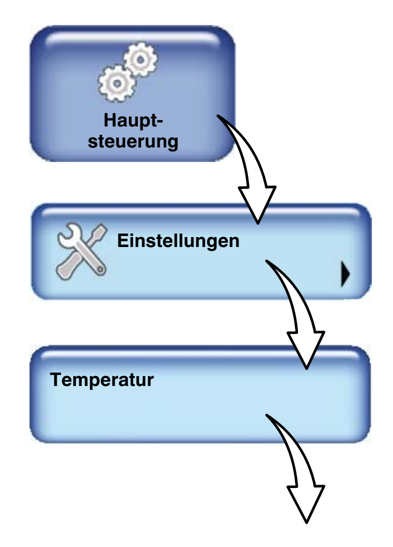
Taste	Beschreibung	Werkeinstellung	Optionale Einstellung
Auto Pumpe	Zum Ein- bzw. Ausschalten der Funktion zum automatischen Starten der Pumpe. Wenn Auto Pumpe auf Ein gestellt ist, startet die Pumpe automatisch, wenn alle Zonen ihre Solltemperatur erreicht haben.	Aus	Ein

Produktionsbedingte Leerseite.

Globale Solltemperatur festlegen oder ändern

Diese Anleitung erklärt das Einstellen der gleichen Solltemperatur für alle Heizzonen. Zum Eingeben einer Solltemperatur für eine einzelne Zone siehe *Solltemperaturen für einzelne Zonen ändern*.

HINWEIS: Nordson empfiehlt, den Füllstandssensor jedes Mal zu kalibrieren, wenn die Solltemperatur des Gitters (oder global) um mehr als 25 °C (50 °F) geändert wurde. Siehe *Füllstandssensor kalibrieren* in Abschnitt 7, *Fehlersuche*.



1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **Einstellungen** > **Temperatur** berühren.
2. **Globaler Sollwert** oder **Globale Temperaturänderung** berühren und den gewünschten Wert mit dem Ziffernblock eingeben. Für eine Erläuterung dieser Parameter und für mögliche Einstellwerte und Werkeinstellungen siehe Tabelle 4-6.
3. **Fertig** berühren.

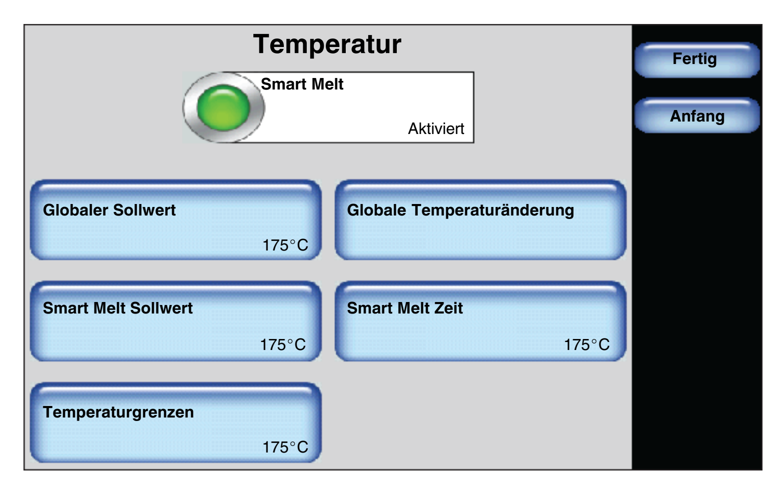


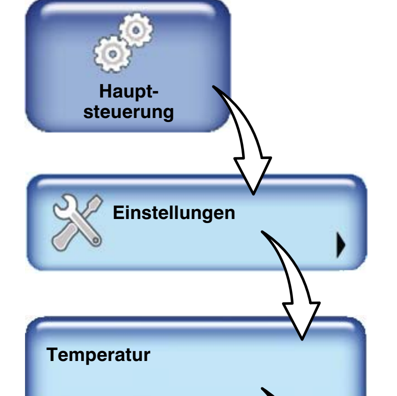
Abb. 4-11 Bildschirm Temperatur

Tabelle 4-6 Optionale Einstellungen und Werkeinstellungen Globale Solltemperatur

Taste	Beschreibung	Werkeinstellung	Optionale Einstellungen
Globaler Sollwert	Legt die Solltemperatur für alle Heizzonen fest **HINWEIS:** Durch das Festlegen einer globalen Solltemperatur werden vorher deaktivierte Zonen aktiviert.	175 °C (350 °F)	40-204 °C (100-400 °F)
Globale Temperaturänderung	Verringert oder erhöht die Solltemperatur aller aktivierten und beheizten Zonen, jeweils in Schritten von +/- 1 Grad **HINWEIS:** Die Funktion Globale Temperaturänderung wirkt sich nicht auf deaktivierte Zonen aus.	+/-1 °C (+/-1 °F)	—

Smart-Melt-Funktion einrichten

Um die Smart Melt-Funktion zu verwenden, die Smart Melt-Einstellungen des Systems gemäß dieser Anleitung festlegen. Falls das Befüllsystem die vom Benutzer festgelegte Zeitspanne lang nicht aktiv ist, verringert die Smart Melt-Funktion (falls aktiviert) die Gittertemperatur auf die vom Benutzer eingestellte Solltemperatur.



1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **Einstellungen** > **Temperatur** berühren.
2. **Smart Melt Sollwert** berühren und mithilfe des Ziffernblocks die Anzahl Grad eingeben, um die die Gittertemperatur verringert werden soll. Für mögliche Einstellwerte und Werkeinstellungen siehe Tabelle 4-7.
3. **Fertig** berühren.
4. **Smart Melt Zeit** berühren und mithilfe des Ziffernblocks festlegen, wie lange das Befüllsystem inaktiv sein kann, bevor die Smart Melt-Funktion eingeschaltet wird. Für mögliche Einstellwerte und Werkeinstellungen siehe Tabelle 4-7.
5. **Fertig** berühren.
6. **Smart Melt** berühren, um die Smart Melt-Funktion zu aktivieren.
7. **Fertig** berühren.

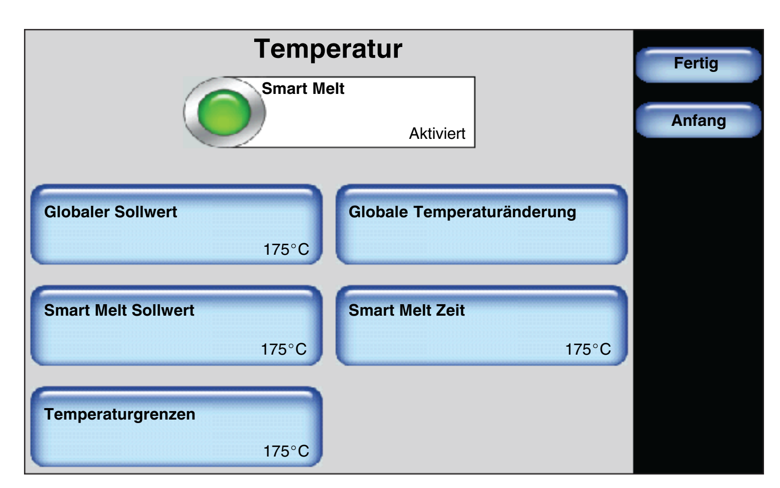
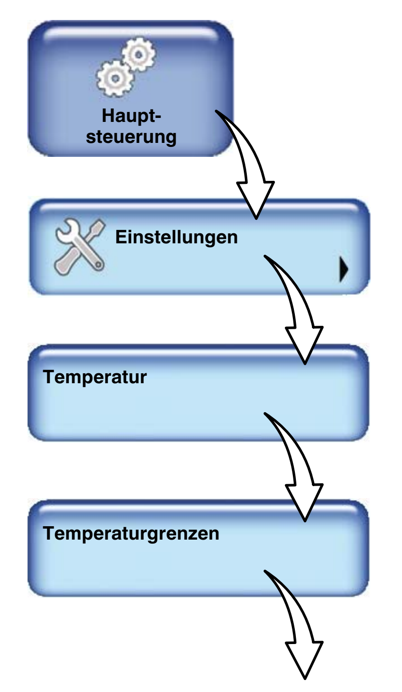


Abb. 4-12 Bildschirm Temperatur

Tabelle 4-7 Optionale Einstellungen und Werkeinstellungen Smart Melt-Funktion

Taste	Beschreibung	Werkeinstellung	Optionale Einstellungen
Smart Melt Aktiviert	Smart Melt-Funktion aktivieren oder deaktivieren. Falls das Befüllsystem die in der Einstellung Smart Melt Zeit festgelegte Zeitspanne lang nicht aktiv ist, verringert die Smart Melt-Funktion die Gittertemperatur um die in der Einstellung Smart Melt Temperatur festgelegte Anzahl Grad.	Aktiviert	Deaktiviert
Smart Melt Sollwert	Gibt an, um wie viele Grad die Gittertemperatur verringert wird, wenn das Befüllsystem die in der Einstellung Smart Melt Zeit festgelegte Zeitspanne lang nicht aktiv ist	15 °C (25 °F)	0-30 °C (0-60 °F)
Smart Melt Zeit	Legt fest, wie lange das Befüllsystem nicht aktiv sein kann, bevor das Steuersystem die Gittertemperatur um die in der Einstellung Smart Melt Temperatur festgelegte Anzahl Grad verringert	10 (Minuten)	5-60 (Minuten)

Temperaturgrenzen ändern



Mit diesen Arbeitsschritten legen Sie fest, um wie viel Grad eine Heizzone nach oben oder unten von der Solltemperatur abweichen darf, bevor ein Temperaturalarm ausgelöst wird. Wenn der Über- oder Untertemperaturzustand nicht innerhalb von zwei Minuten behoben wird, wird aus dem Alarm ein Fehler und die Heizungen werden automatisch ausgeschaltet.

1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **Einstellungen** > **Temperatur** berühren.
2. **Temperaturgrenzen** berühren und mit dem Ziffernblock die gewünschten Werte für **Übertemperatur** und **Untertemperatur** eingeben. Für mögliche Einstellwerte und Werkeinstellungen siehe Tabelle 4-8.
3. **Fertig** berühren.

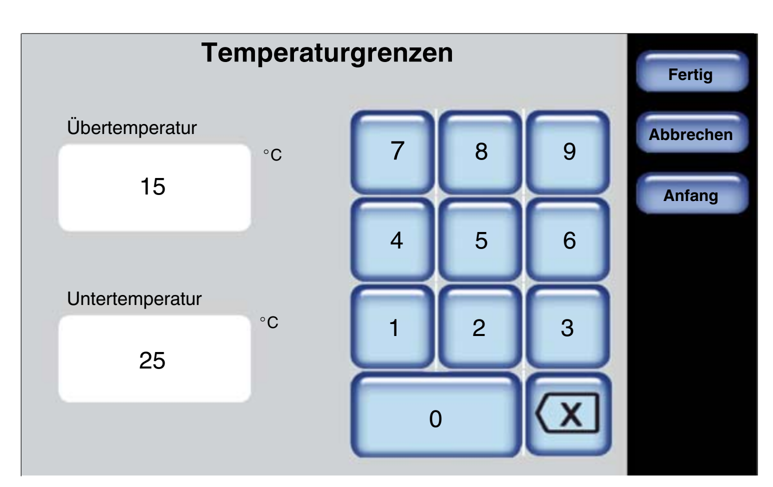


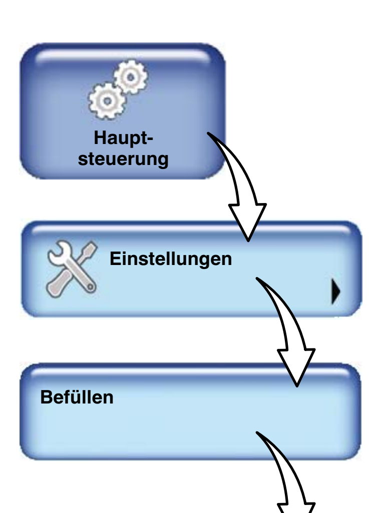
Abb. 4-13 Bildschirm Temperatur

Tabelle 4-8 Optionale Einstellungen und Werkeinstellungen Temperaturgrenzen

Taste	Beschreibung	Werkeinstellung	Optionale Einstellungen
Temperaturgrenzen	Legt fest, um wie viele Grad eine Heizzone nach oben oder unten von der Solltemperatur abweichen darf, bevor ein Temperaturalarm ausgelöst wird	Übertemperatur: 15 °C (25 °F) Untertemperatur: 25 °C (50 °F)	50-60 °C (10-110 °F)

Produktionsbedingte Leerseite.

Befülleinstellungen festlegen



Mit diesen Arbeitsschritten stellen Sie ein, wie das Befüllsystem arbeitet.

1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **Einstellungen** > **Befüllen** berühren.
2. **Ansprechverzögerung Befüllen**, **Verzögerung Überfüllen**, **Akustischer Befüllalarm** oder **Verzögerungszeit Alarm bis Fehler** berühren und die gewünschten Werte mit dem Ziffernblock eingeben. Für eine Erläuterung dieser Parameter und für mögliche Einstellwerte und Werkeinstellungen siehe Tabelle 4-9.
3. **Fertig** berühren.

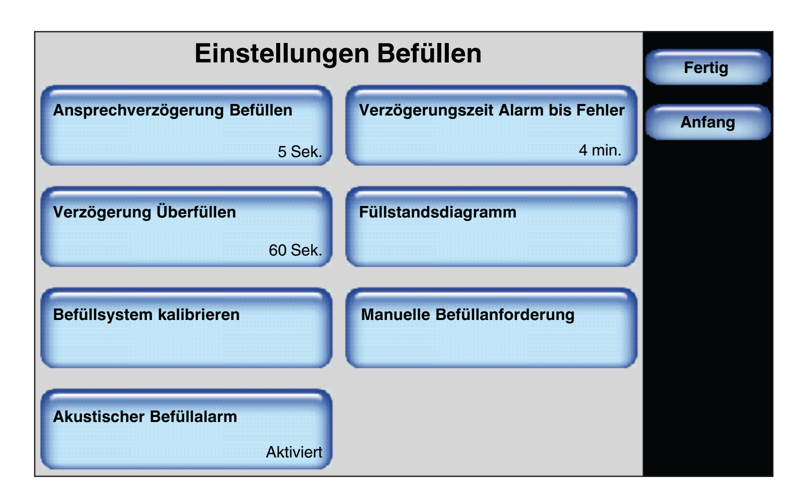
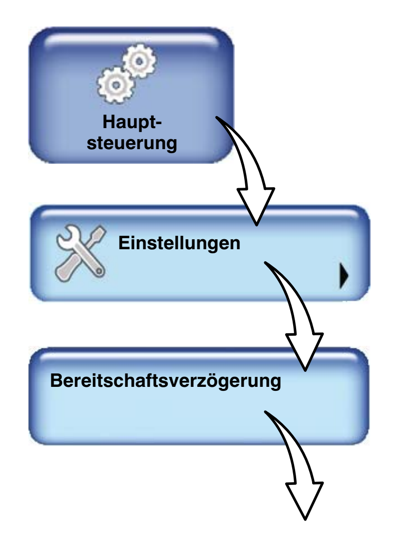


Abb. 4-14 Bildschirm Befülleinstellungen

Tabelle 4-9 Optionale Einstellungen und Werkeinstellungen Befüllen

Taste	Beschreibung	Werkeinstellung	Optionale Einstellungen
Ansprechverzögerung Befüllen	Legt die Zeitspanne fest, die nach dem Empfang eines Befüllsignals verstreichen muss, bevor das System Klebstoff vom Behälter zum Schmelzgerät fördert	5 (Sekunden)	0-1200 (Sekunden)
Verzögerung Überfüllen	Legt fest, wie lange das System befüllen kann, bevor ein Alarm ausgelöst wird. Diese Einstellung wird manchmal auch als Zeitschalter für Überfüllung bezeichnet. Für genauere Informationen zu Alarmen und Fehlern des Befüllsystems siehe *Informationen zu Alarmen/Fehlern beim Befüllsystem* in Abschnitt 7, *Fehlersuche*.	60 (Sekunden)	10-300 (Sekunden)
Akustischer Befüllalarm	Aktiviert oder deaktiviert den akustischen Befüllalarm, der ertönt, wenn ein Fehler im Befüllsystem auftritt. Zur Fehlersuche bei Befüllsystemfehlern siehe *Fehler im Befüllsystem* in Abschnitt 7, *Fehlersuche*.	Aktiviert	Deaktiviert
Verzögerungszeit Alarm bis Fehler	Legt die Zeitspanne fest, die verstreichen darf, nachdem ein Alarm ausgelöst wurde (weil die Zeit für Verzögerung Überfüllen überschritten wurde), bevor ein Fehler ausgelöst wird.	4 (Minuten)	1-20 (Minuten)

Bereitschaftsverzögerung eingeben



Mit diesen Arbeitsschritten legen Sie fest, wie lange das System wartet, bevor es Bereit/OK anzeigt, nachdem alle Zonen die Solltemperatur erreicht haben. Die Bereitschaftsverzögerung vermeidet Schäden, die auftreten können, wenn Klebstoff nur teilweise geschmolzen wurde.

1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **Einstellungen** berühren.
2. **Bereitschaftsverzögerung** berühren und den gewünschten Wert mit dem Ziffernblock eingeben. Für mögliche Einstellwerte und Werkeinstellungen siehe Tabelle 4-10.
3. **Fertig** berühren.

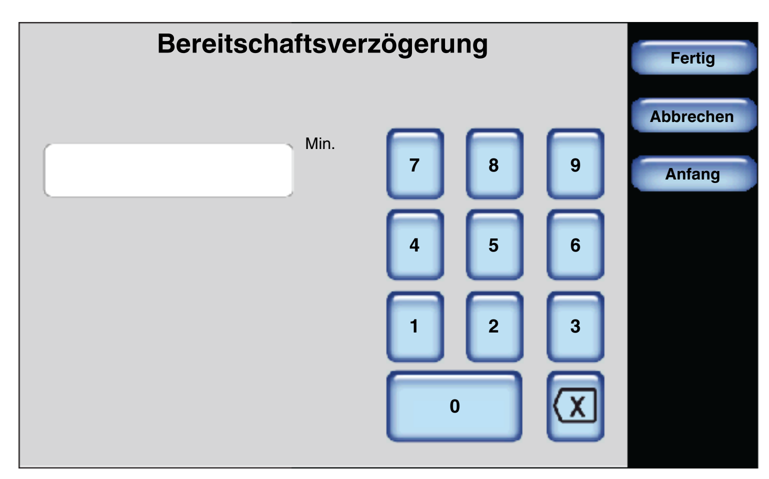


Abb. 4-15 Bildschirm Bereitschaftsverzögerung

Tabelle 4-10 Optionale Einstellungen und Werkeinstellungen Bereitschaftsverzögerung

Taste	Beschreibung	Werkeinstellung	Optionale Einstellungen
Bereitschafts-verzögerung	Legt die Zeitspanne fest, die verstreichen soll, nachdem alle Zonen ihre Solltemperatur erreicht haben, bevor die Taste Systemstatus **Bereit/OK** anzeigt **HINWEIS:** Die Bereitschaftsverzögerung beginnt, wenn die Temperatur aller Komponenten maximal 3 °C (5 °F) von ihrer jeweiligen Solltemperatur entfernt ist. **HINWEIS:** Das Schmelzgerät kann einen Warmstart durchführen, falls es eingeschaltet wird, wenn die Zonentemperaturen maximal 27 °C (50 °F) von ihrer Solltemperatur entfernt sind. In diesem Fall wird die Bereitschaftsverzögerung nicht beachtet.	0 (Minuten)	0-60 (Minuten)

Einstellungen für die Temperaturabsenkung festlegen

Wenn das System in einen Temperaturabsenkmodus wechselt, wird die Temperatur der Heizzonen von der Solltemperatur um die festgelegte Anzahl Grad abgesenkt. Die Verwendung der Temperaturabsenkung während Produktionsunterbrechungen spart Strom und erlaubt es, die Produktion schneller wieder anzufahren, als es beim einfachen Abschalten der Heizungen möglich wäre.

In der Tabelle 4-11 werden die Funktionen der Temperaturabsenkung zusammenfassend dargestellt. Bei allen Funktionen der Temperaturabsenkung reduziert das System die Solltemperaturen der Zonen um die Anzahl Grad, die unter **Temperaturabsenkung - Temperaturdelta** festgelegt wurde. Um diese Einstellung zu prüfen oder zu ändern, siehe *Temperaturabsenkung - Temperaturdelta einrichten* in diesem Abschnitt.

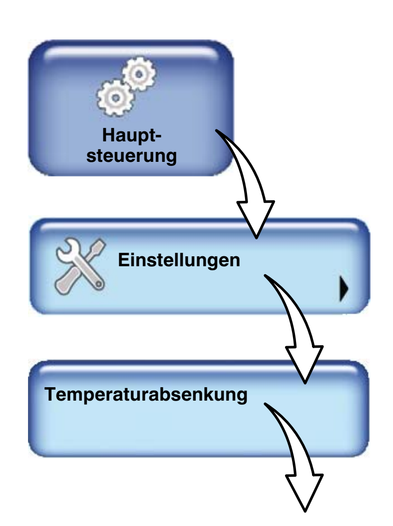
Tabelle 4-11 Arten der Temperaturabsenkung

Art der Temperatur-absenkung	Beschreibung	Verwendung	Hinweise
Zone Temperatur-absenkung	Wenn Zone Temperaturabsenkung auf Ein gestellt ist, versetzt das System eine Schlauch-/Applikatorzone automatisch in den Temperaturabsenkmodus, wenn die unter Zone Zeit Temperaturabsenkung festgelegte Zeitspanne lang kein Eingangssignal vom Applikator empfangen wurde.	Die Einstellung für **Zone Zeit Temperaturabsenkung** prüfen und **Zone Temperaturabsenkung** auf Ein stellen. Siehe *Zone Temperaturabsenkung einrichten* in diesem Abschnitt.	• In der Werkeinstellung ist die Funktion Zone Temperaturabsenkung ausgeschaltet. • Zonen, die aufgrund der Funktion Zone Temperaturabsenkung im Temperaturabsenkmodus sind, müssen getrennt reaktiviert werden. • Wenn alle Schlauch-/Applikator-zonen sich im Temperaturabsenkmodus befinden, wechselt das System in die automatische Temperaturabsenkung. • Die Temperatur von Verteilerblock und Gitter sind nicht betroffen, solange das System nicht in die automatische Temperaturabsenkung wechselt.
Manuelle Temperatur-absenkung	Das System kann entweder manuell oder durch einen externen Eingang in die manuelle Temperaturabsenkung versetzt werden. Das System kann so eingestellt werden, dass es die manuelle Temperaturabsenkung automatisch verlässt, wenn die unter Zeit Ende autom. Temperaturabsenkung eingestellte Zeitspanne verstrichen ist.	Um das System zu einem beliebigen Zeitpunkt in die manuelle Temperaturabsenkung zu versetzen, **Hauptsteuerung** > **Temperaturabsenkung** berühren. Wenn das System die manuelle Temperaturabsenkung nach einer bestimmten Zeit beenden soll, geben Sie einen Wert für **Zeit Ende autom. Temperaturabsenkung** ein und aktiveren Sie **Zeit Ende autom. Temperaturabsenkung**. Siehe *Manuelle Temperaturabsenkung / Zeit Ende autom. Temperaturabsenkung einrichten* in diesem Abschnitt.	• In der Werkeinstellung ist Zeit Ende autom. Temperaturabsenkung deaktiviert.

Forts...

Tabelle 4-11 Arten der Temperaturabsenkung *(Forts.)*

Art der Temperatur-absenkung	Beschreibung	Verwendung	Hinweise
Automatische Temperatur-absenkung	Wenn die folgenden Bedingungen zutreffen: • 24 VDC liegen an Eingang 1 an • Eingang 1 ist auf Automatische Temperaturabsenkung eingestellt • ein Wert wurde für die Einstellung Startzeit autom. Temperaturabsenkung festgelegt • autom. Temperaturabsenkung ist aktiviert wechselt das System in die automatische Temperaturabsenkung, wenn das Eingangssignal für automatische Temperaturabsenkung nicht mehr anliegt und die für Startzeit autom. Temperaturabsenkung festgelegte Zeitspanne verstrichen ist.	Verdrahtung für 24 VDC an Eingang 1 anschließen, die Einstellung **Startzeit autom. Temperaturabsenkung** festlegen und **Automatische Temperaturabsenkung** aktivieren. Wenn die Heizungen nach einer Weile ausgeschaltet werden sollen, nachdem die automatische Temperaturabsenkung begonnen hat, einen Wert für die Einstellung **Zeitlimit Heizungen automatisch aus** eingeben. Siehe *Automatische Temperaturabsenkung und Zeitlimit Heizungen automatisch aus einrichten* in diesem Abschnitt.	• Falls die automatische Temperaturabsenkung aktiviert ist und an Eingang 1 keine 24 VDC anliegen, bleibt das System permanent im Zustand automatische Temperaturabsenkung. • Wenn alle aktivierten Schlauch-/Applikator-zonen sich im Zonen-Temperatur-absenkmodus befinden, wechselt das System in die automatische Temperaturabsenkung. • In der Werkeinstellung ist Zeitlimit Heizungen automatisch aus deaktiviert, da der Wert auf 0 gestellt ist.
Temperatur-absenkung mithilfe der Zeitsteuerung	Wenn mithilfe der Zeitsteuerung ein Temperaturabsenkungs-Ereignis eingegeben wird, beginnt das System die Temperaturabsenkung zu der unter Beginn Temperaturabsenkung festgelegten Zeit. Das System beendet die Temperaturabsenkung automatisch zu der unter Ende Temperaturabsenkung festgelegten Zeit.	Siehe *Zeitsteuerung einrichten* in diesem Abschnitt.	



Temperaturabsenkung - Temperaturdelta einrichten

1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **Einstellungen** > **Temperaturabsenkung** berühren.
2. **Temperaturabsenkung - Temperaturdelta** berühren und den gewünschten Wert mit dem Ziffernblock eingeben. Für eine Erläuterung dieses Parameters und für mögliche Einstellwerte und Werkeinstellungen siehe Tabelle 4-12.
3. **Fertig** berühren.

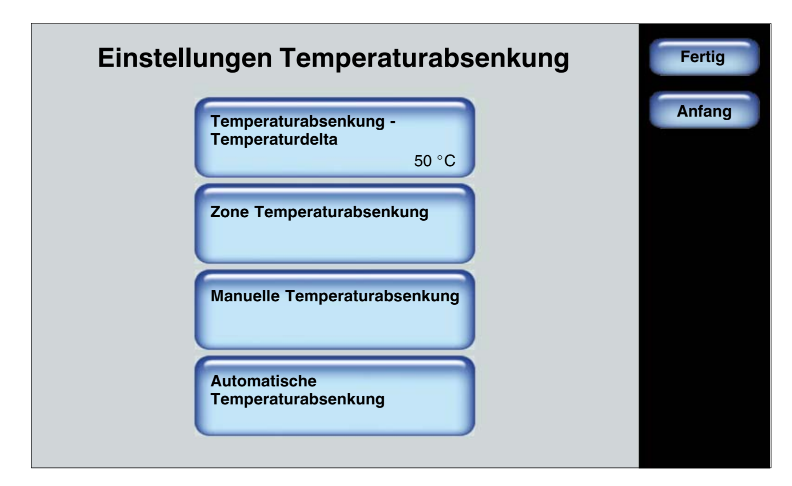
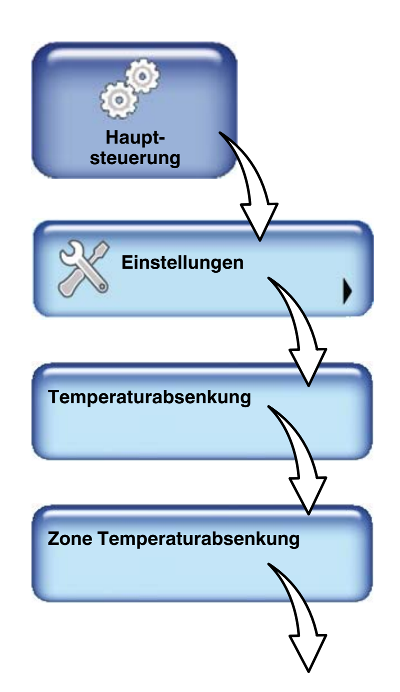


Abb. 4-16 Bildschirm Einstellungen Temperaturabsenkung

Tabelle 4-12 Optionale Einstellungen und Werkeinstellungen für Temperaturabsenkung - Temperaturdelta

Taste	Beschreibung	Werkeinstellung	Optionale Einstellungen
Temperaturabsenkung - Temperaturdelta	Legt fest, um wie viele Grad das System die Temperatur der Heizzonen von der Solltemperatur absenkt, wenn die Temperaturabsenkung beginnt	50 °C (100 °F)	5-190 °C (10-350 °F)

Produktionsbedingte Leerseite.



Zone Temperaturabsenkung einrichten

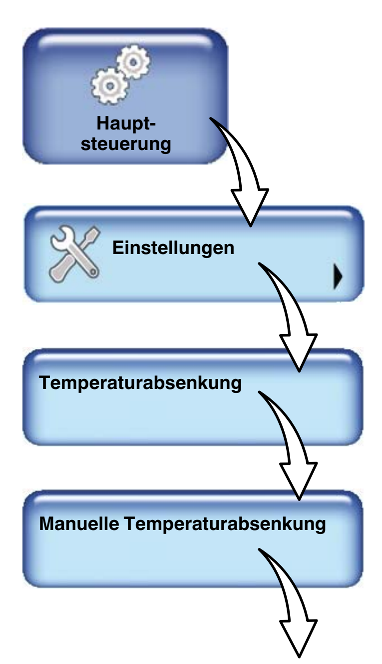
1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **Einstellungen** > **Temperaturabsenkung** > **Zone Temperaturabsenkung** berühren.
2. **Zone Zeit Temperaturabsenkung** berühren und den gewünschten Wert mit dem Ziffernblock eingeben. Für eine Erläuterung dieses Parameters und für mögliche Einstellwerte und Werkeinstellungen siehe Tabelle 4-13.
3. **Zone Temperaturabsenkung** berühren, um die Funktion einzuschalten.
4. Um eine Schlauch- oder Applikatorzone wieder zu aktivieren, die sich im Zonen-Temperaturabsenkmodus befindet, die Taste für die entsprechende Applikator- oder Schlauchzone und dann die Taste Aktivieren/Deaktivieren berühren. Für weitere Informationen siehe *Zonen aktivieren/deaktivieren oder Solltemperaturen ändern* in Abschnitt 5, *Bedienung*.
5. **Fertig** berühren.



Abb. 4-17 Bildschirm Zone Temperaturabsenkung

Tabelle 4-13 Optionale Einstellungen und Werkeinstellungen für die Funktion Zone Temperaturabsenkung

Taste	Beschreibung	Werkeinstellung	Optionale Einstellungen
Zone Temperaturabsenkung Aus	Schaltet Zone Zeit Temperaturabsenkung Ein oder Aus. Um diese Funktion zu verwenden, einen Wert für Zone Zeit Temperaturabsenkung eingeben.	Aus	Ein
Zone Zeit Temperaturabsenkung	Legt fest, wie lange eine Schlauch- oder Applikatorzone inaktiv sein kann, bevor die Temperaturabsenkung beginnt. Um diese Funktion zu aktivieren, **Zone Temperaturabsenkung** auf Ein stellen. **HINWEIS:** Jedes Paar Schlauch/Applikator hat einen eigenen Zeitgeber. Wenn ein Paar Schlauch/Applikator die unter Zone Zeit Temperaturabsenkung festgelegte Zeitspanne nicht aktiv ist, wechselt das Paar Schlauch/Applikator in den Temperaturabsenkmodus. **HINWEIS:** Wenn alle Schlauch-/Applikatorzonen sich im Zonen-Temperaturabsenkmodus befinden, wechselt das System in die automatische Temperaturabsenkung.	60 (Minuten)	0-1440 (Minuten)



Manuelle Temperaturabsenkung / Zeit Ende autom. Temperaturabsenkung einrichten

1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **Einstellungen** > **Temperaturabsenkung** > **Manuelle Temperaturabsenkung** berühren.
2. **Zeit Ende autom. Temperaturabsenkung** berühren und den gewünschten Wert mit dem Ziffernblock eingeben. Für eine Erläuterung dieses Parameters und für mögliche Einstellwerte und Werkeinstellungen siehe Tabelle 4-14.
3. **Zeit Ende autom. Temperaturabsenkung** berühren, um die Funktion zu aktivieren.
4. **Fertig** berühren.

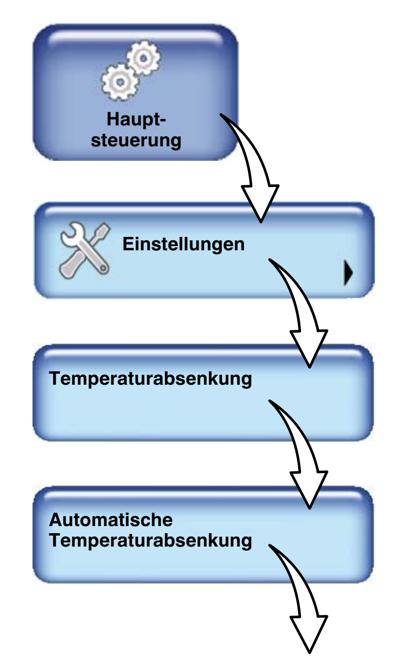


Abb. 4-18 Bildschirm Manuelle Temperaturabsenkung

Tabelle 4-14 Optionale Einstellungen und Werkeinstellungen für die Funktion Manuelle Temperaturabsenkung

Taste	Beschreibung	Werkeinstellung	Optionale Einstellungen
Zeit Ende autom. Temperaturabsenkung Aktiviert	Aktiviert oder deaktiviert die Funktion Zeit Ende autom. Temperaturabsenkung. Um diese Funktion zu verwenden, einen Wert für Zeit Ende autom. Temperaturabsenkung eingeben.	Deaktiviert	Aktiviert
Zeit Ende autom. Temperaturabsenkung	Legt fest, wie viel Zeit nach dem Beginn der manuellen Temperaturabsenkung verstreichen muss, bevor das System die manuelle Temperaturabsenkung automatisch beendet. Um diese Funktion zu aktivieren, **Zeit Ende autom. Temperaturabsenkung** auf Aktiviert stellen.	0 (Minuten)	0-180 (Minuten)

Automatische Temperaturabsenkung / Zeitlimit Heizungen automatisch aus einrichten



1. Verdrahtung anschließen, um Eingang 1 mit 24 VDC zu versorgen. Siehe *Ein- und Ausgänge anschließen (optional)* in Abschnitt 3, *Installation*.
2. Sicherstellen, dass die Steuerungsoption für Eingang 1 auf Automatische Temperaturabsenkung gestellt ist. Siehe *Ein-/Ausgänge einrichten* in diesem Abschnitt.
3. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **Einstellungen** > **Temperaturabsenkung** > **Automatische Temperaturabsenkung** berühren.
4. **Startzeit autom. Temperaturabsenkung** und/oder **Zeitlimit Heizungen automatisch aus** berühren und die gewünschten Werte mit dem Ziffernblock eingeben. Für eine Erläuterung dieser Parameter und für mögliche Einstellwerte und Werkeinstellungen siehe Tabelle 4-15.
5. **Automatische Temperaturabsenkung** berühren, um die Funktion zu aktivieren.
6. **Fertig** berühren.

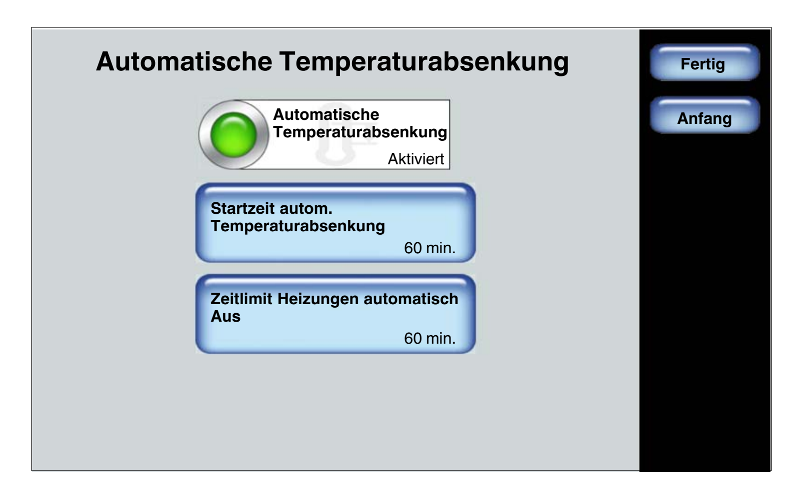


Abb. 4-19 Bildschirm Automatische Temperaturabsenkung

Tabelle 4-15 Optionale Einstellungen und Werkeinstellungen für die Funktion Automatische Temperaturabsenkung

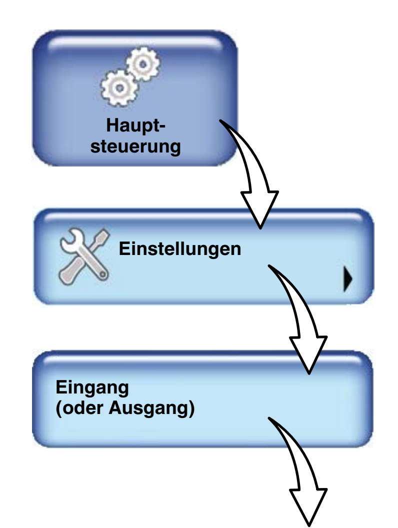
Taste	Beschreibung	Werkeinstellung	Optionale Einstellungen
Automatische Temperaturabsenkung Aktiviert	Aktiviert oder deaktiviert die automatische Temperaturabsenkung. Um die Funktion zu verwenden, einen Wert für Startzeit autom. Temperaturabsenkung eingeben.	Deaktiviert	Aktiviert
Startzeit autom. Temperaturabsenkung	Legt fest, wie lange das System wartet, wenn das Eingangssignal Automatische Temperaturabsenkung nicht mehr anliegt, bevor das System mit der automatischen Temperaturabsenkung beginnt. Um diese Funktion zu verwenden, **Automatische Temperaturabsenkung** auf Aktiviert stellen.	0 (Minuten)	0-1440 (Minuten)
Zeitlimit Heizungen automatisch Aus	Legt fest, wie viel Zeit nach dem Beginn der automatischen Temperaturabsenkung verstreichen muss, bevor die Heizungen automatisch ausgeschaltet werden	60 (Minuten)	0-1440 (Minuten)

Produktionsbedingte Leerseite.

Ein-/Ausgänge einrichten

Das Schmelzgerät verfügt über vier vom Benutzer konfigurierbare Standardeingänge und drei vom Benutzer konfigurierbare Standardausgänge. Eingänge/Ausgänge werden vom Kunden mit dem Schmelzgerät verdrahtet und anschließend über den Touchscreen eingerichtet, um eine der in den Tabellen 4-16 und 4-17 gezeigten Steueroptionen bereitzustellen.

HINWEIS: Für Anleitungen zur Verdrahtung siehe *Ein- und Ausgänge anschließen (optional)* in Abschnitt 3, *Installation*.



1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **Einstellungen** > **Eingang** oder **Ausgang** berühren.
2. Die Taste für den Ein- oder Ausgang berühren, der geändert werden soll, und die gewünschte Steuerungsoption auswählen. Für optionale Einstellungen und Werkeinstellungen siehe Tabellen 4-16 und 4-17.
3. Um die Logik eines Ausgangs umzukehren, die Taste **Umkehren** neben dem Ausgang berühren. Die Tastenfarbe ändert sich in blau.
4. **Fertig** berühren.

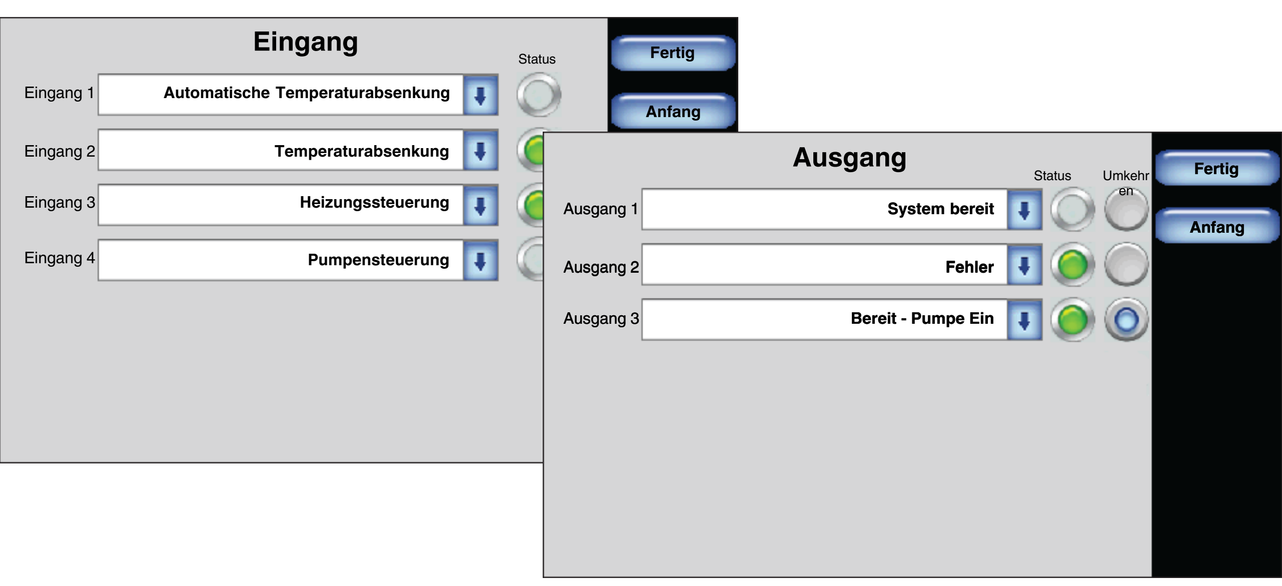


Abb. 4-20 Bildschirme Eingang und Ausgang

Tabelle 4-16 Optionale Einstellungen und Werkeinstellungen Eingang

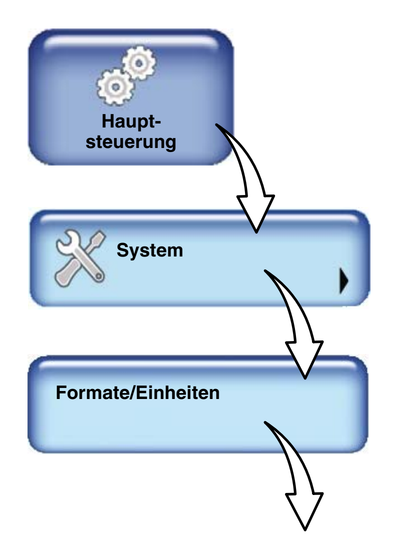
<table>
<tr><th>Eingang</th><th>Klemmen</th><th>Werkeinstellung</th><th>Optionale Einstellungen</th></tr>
<tr><td>1</td><td>8 und 9</td><td>Automatische Temperaturabsenkung</td><td rowspan="4">• Deaktiviert
• Temperaturabsenkung
• Heizungssteuerung
• Pumpensteuerung (siehe Hinweis A).
• Externe Zone 1A/1B (aktivieren/deaktivieren) (siehe Hinweis B)
• Externe Zone 2A/2B (aktivieren/deaktivieren) (siehe Hinweis B)
• Automatische Temperaturabsenkung (siehe Hinweis C)
• Befüllen aktivieren/deaktivieren</td></tr>
<tr><td>2</td><td>10 und 11</td><td>Temperaturabsenkung</td></tr>
<tr><td>3</td><td>12 und 13</td><td>Heizungssteuerung</td></tr>
<tr><td>4</td><td>7 und 14</td><td>Externe Zone 1A/1B (aktivieren/deaktivieren)</td></tr>
<tr><td colspan="4">HINWEIS A: Wenn Pumpensteuerung ausgewählt ist, läuft die Pumpe nicht an (selbst bei Drücken der Pumpensteuerungstaste), wenn keine Spannung an den Eingangskontakten anliegt. Bei Auswahl dieser Steuerungsoption wird die Taste Pumpensteuerung halb weiß, halb grün und zeigt Pumpen: Extern an.
B: Wenn die Steuerungsoption Externe Zone für einen Eingang ausgewählt wird, zeigt die entsprechende Applikatortaste an, dass er von einer externen Quelle gesteuert wird, indem zwei weiße Pfeile angezeigt werden. Für mehr Informationen siehe Schmelzgerätestatus überwachen, Status der Heizzone, in Abschnitt 5, Bedienung.
C: Die automatische Temperaturabsenkung steht nur für Eingang 1 zur Verfügung. Falls Automatische Temperaturabsenkung ausgewählt wird, müssen die Werte für Startzeit autom. Temperaturabsenkung und Temperaturabsenkung automatisch beenden festgelegt werden. Siehe Einstellungen für die Temperaturabsenkung festlegen in diesem Abschnitt.</td></tr>
</table>

Tabelle 4-17 Optionale Einstellungen und Werkeinstellungen Ausgang

<table>
<tr><th>Ausgang</th><th>Klemmen</th><th>Werkeinstellung</th><th>Optionale Einstellungen</th></tr>
<tr><td>1</td><td>1 und 2</td><td>System bereit</td><td rowspan="3">• Deaktiviert
• System bereit (siehe Hinweis A)
• Schmelzen bereit (das System ist bereit und die Pumpe ist Ein) (siehe Hinweis A)
• Befüllen bereit
• Bereit - Pumpe Ein
• Befüllen aktiv
• Befüllsystem Alarm Überfüllen
• Fehler Befüllsystem
• Tankfüllstand niedrig (siehe Hinweis A)
• Alarm (siehe Hinweis B)
• Fehler (siehe Hinweis C)
• Wartungserinnerung (siehe Hinweis A)</td></tr>
<tr><td>2</td><td>3 und 4</td><td>Fehler</td></tr>
<tr><td>3</td><td>5 und 6</td><td>Bereit - Pumpe Ein</td></tr>
<tr><td colspan="4">HINWEIS A: Wenn dieser Zustand der Steuerungsoption auftritt, schließen die Kontakte. Bei ausgeschaltetem Netz sind die Kontakte normalerweise offen.
B: Alarm erzeugt ein Ausgangssignal, wenn ein potenzieller Fehler entdeckt wird. Wenn sowohl Fehler als auch Alarm verwendet werden, werden beim Auslösen eines Fehlers sowohl ein Fehlerausgangssignal als auch ein Alarmausgangssignal erzeugt.
C: Wenn dieser Zustand der Steuerungsoption auftritt, öffnen die Kontakte. Bei ausgeschaltetem Netz sind die Kontakte normalerweise offen.</td></tr>
</table>

Format für Datum, Zeit und Temperatureinheiten auswählen

Mit diesen Schritten können Sie festlegen, wie das System Datum, Zeit und Temperatur anzeigt.



1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **System** > **Formate/Einheiten** berühren.
2. Die Taste der zu ändernden Einstellung berühren und den gewünschten Wert eingeben. Für mögliche Einstellwerte und Werkeinstellungen siehe Tabelle 4-18.
3. **Fertig** berühren.

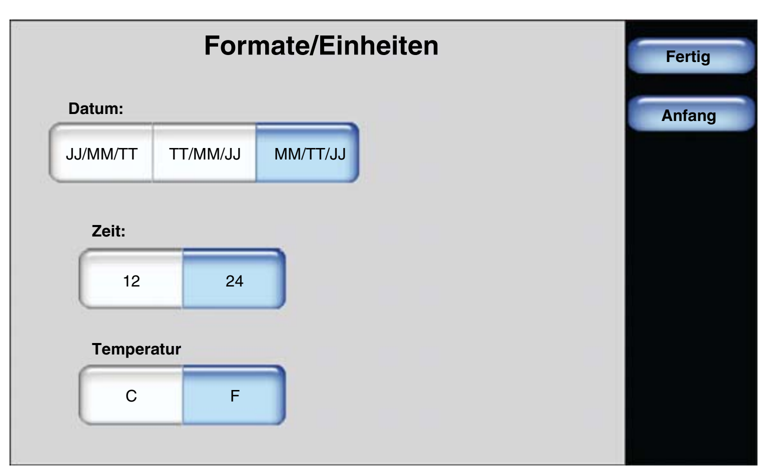


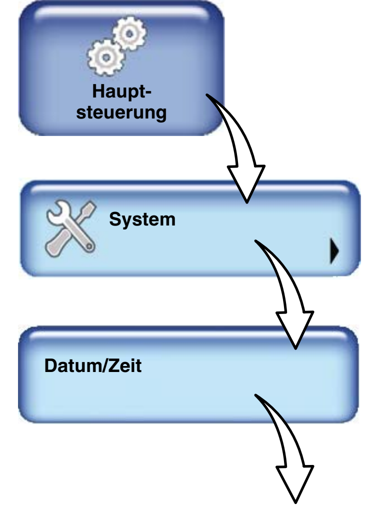
Abb. 4-21 Bildschirm Formate/Einheiten

Tabelle 4-18 Optionale Einstellungen und Werkeinstellungen für Formate/Einheiten

Position	Werkeinstellung	Optionale Einstellungen
Datumsformat	MM/TT/JJ	JJ/MM/TT, TT/MM/JJ
Zeitformat	12	24
Temperaturformat	C (Grad Celsius)	F (Grad Fahrenheit)

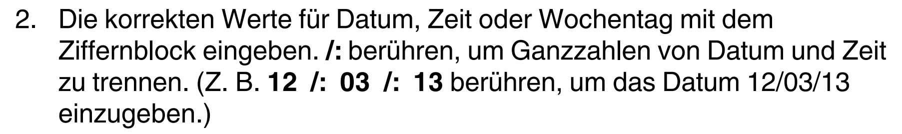
Datum/Zeit/Wochentag einstellen

Mit diesen Schritten können Sie das aktuelle Datum, die Zeit und den Wochentag einstellen. Das System verwendet diese Einstellungen für alle datums- und zeitabhängigen Funktionen wie z. B. das Ereignisprotokoll und die Zeitsteuerung.





1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **System** > **Datum**, **Zeit** oder den Pfeil nach unten bei **Wochentag** berühren.



2. Die korrekten Werte für Datum, Zeit oder Wochentag mit dem Ziffernblock eingeben. **/:** berühren, um Ganzzahlen von Datum und Zeit zu trennen. (Z. B. **12 /: 03 /: 13** berühren, um das Datum 12/03/13 einzugeben.)

   Das Steuersystem benutzt diese Einstellungen für alle Funktionen, die Datum und Zeit verwenden.

   HINWEIS: Das System berücksichtigt nicht automatisch jahreszeitliche Zeitumstellungen oder Schaltjahre.

3. **Fertig** berühren.

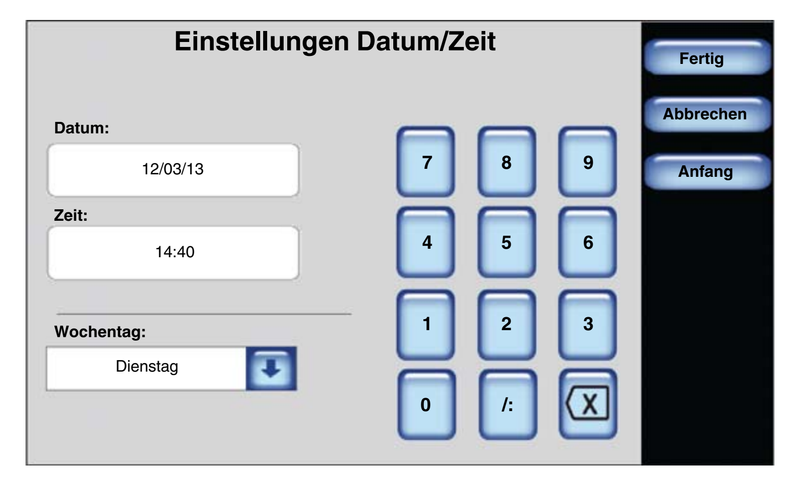
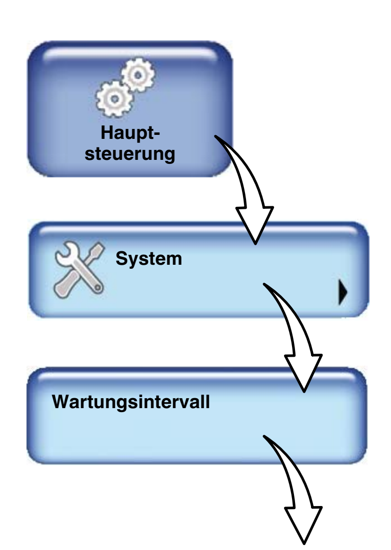


Abb. 4-22 Bildschirm Einstellungen Datum/Zeit

Wartungserinnerung festlegen



Mit diesen Schritten legen Sie fest, wann das System eine Wartungserinnerung anzeigen soll.

1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **System** > **Wartungsintervall** berühren.
2. Den gewünschten Wert für die Wartungserinnerung mit dem Ziffernblock eingeben. Für mögliche Einstellwerte und Werkeinstellungen siehe Tabelle 4-19.
3. **Fertig** berühren.

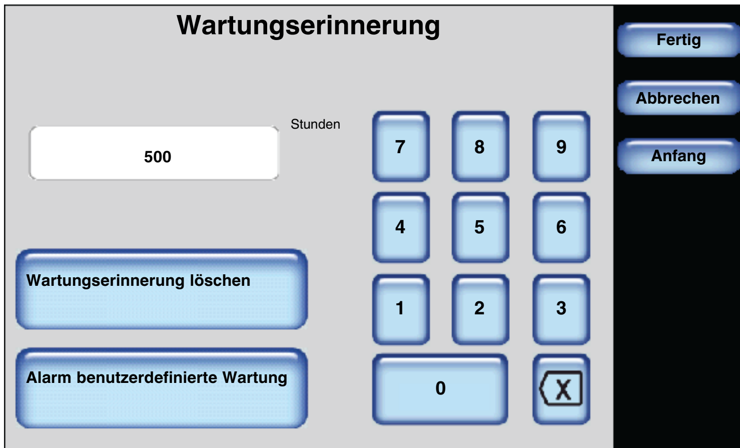


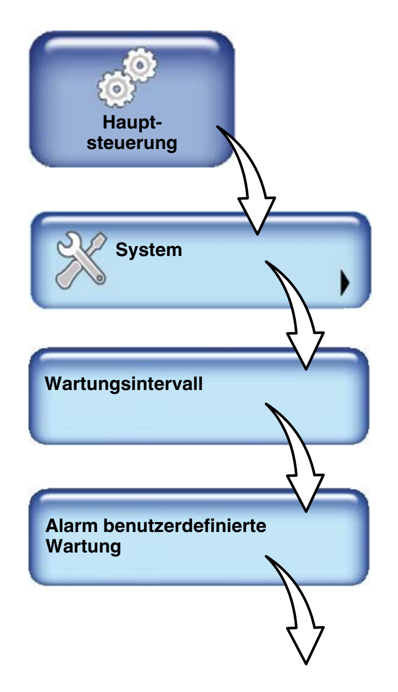
Abb. 4-23 Bildschirm Wartungserinnerung

Tabelle 4-19 Optionale Einstellungen und Werkeinstellungen Wartungserinnerung

Position	Beschreibung	Werkeinstellung	Optionale Einstellungen
Wartungserinnerung	Zum Eingeben der Anzahl Betriebsstunden der Heizung, nach der das Steuersystem eine Wartungserinnerung anzeigen soll. Wartungsintervall bezieht sich auf die Anzahl Betriebsstunden der Heizungen. Um einen eigenen Text für die Wartungserinnerung einzugeben, siehe nächster Schritt, *Benutzerdefinierte Wartungserinnerung eingeben*.	500	0-8760

Benutzerdefinierte Wartungserinnerung eingeben

Mit diesen Schritten erstellen Sie einen eigenen Text für die Wartungserinnerung.



1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **System** > **Wartungsintervall > Alarm benutzerdefinierte Wartung** berühren.
2. Mit den Tasten einen eigenen Text für die Warnmeldung eingeben, die angezeigt wird, wenn der unter Wartungserinnerung festgelegte Wert erreicht wird.
3. **Fertig** berühren.

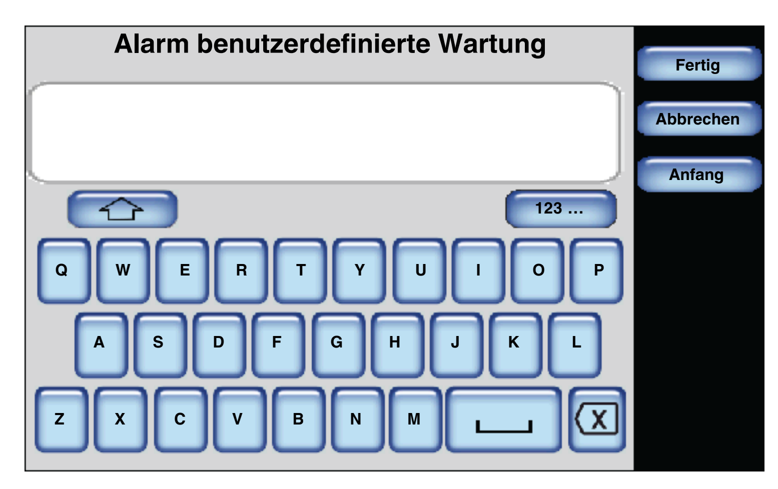
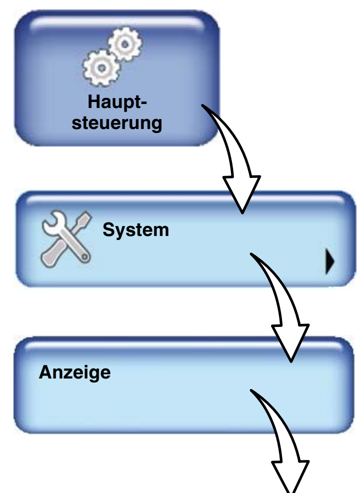


Abb. 4-24 Bildschirm Benutzerdefinierte Erinnerungsmeldung

Wartezeit bis Bildschirmschoner festlegen

Der Bildschirmschoner ist eine vergrößerte Darstellung der Taste Systemstatus auf dem Startbildschirm. Um die Lebensdauer des Touchscreens zu verlängern, verringert der Bildschirmschoner Helligkeit und Kontrast um 30%.



1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **System** > **Anzeige** > **Wartezeit bis Bildschirmschoner** berühren. Für mögliche Einstellwerte und Werkeinstellungen siehe Tabelle 4-20.
2. **Fertig** berühren.

   Bei aktivem Bildschirmschoner eine beliebige Stelle auf dem Bildschirm berühren, um den Startbildschirm anzuzeigen.



Abb. 4-25 Bildschirm Anzeige

Tabelle 4-20 Optionale Einstellungen und Werkeinstellungen für die Funktion Wartezeit bis Bildschirmschoner

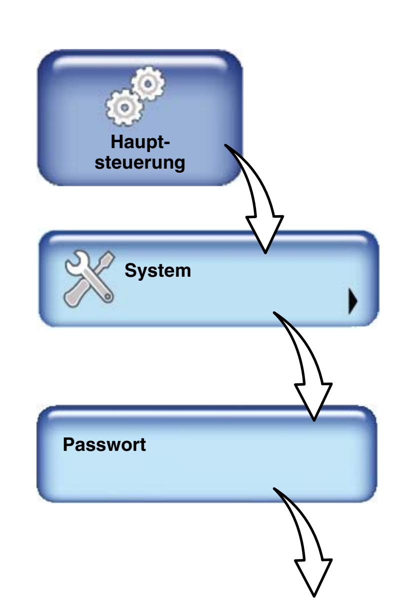
Taste	Beschreibung	Werkeinstellung	Optionale Einstellungen
Wartezeit bis Bildschirmschoner	Die Zeitspanne, in der es keine Interaktion des Benutzers mit dem Touchscreen gegeben hat, bevor der Bildschirmschoner aktiviert wird	5 (Minuten)	1-120 (Minuten)

Produktionsbedingte Leerseite.

Passwortschutz einrichten

In der Werkeinstellung ist der Passwortschutz deaktiviert. Für das Aktivieren des Passwortschutzes sind zwei Dinge erforderlich: das Anlegen/Ändern eines Passworts und die Auswahl einer Sicherheitsebene. Die Zeitspanne, während der das System zugänglich ist, wenn ein Passwort eingegeben wurde, kann ebenfalls geändert werden.

HINWEIS: Wenn Sie ein Passwort vergessen haben, siehe *Passwörter zurücksetzen* in Abschnitt 7, *Fehlersuche*.



Passwort anlegen oder ändern

1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **System** > **Passwort**> **Anlegen/Ändern** berühren. Für mögliche Einstellwerte und Werkeinstellungen siehe Tabelle 4-21.
2. **Fertig** berühren.



Die Einstellung für das Passwort-Zeitlimit anzeigen oder ändern

1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **System** > **Passwort** > **Zeitlimit** berühren. Für mögliche Einstellwerte und Werkeinstellungen siehe Tabelle 4-21.
2. **Fertig** berühren.

Passwortschutz aktivieren

1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **System** > **Passwort** > **Sicherheitsebene einstellen** berühren. Für mögliche Einstellwerte und Werkeinstellungen siehe Tabelle 4-21.
2. **Fertig** berühren.

   Wenn der Passwortschutz aktiviert ist, zeigt der Startbildschirm **Passwort: Aktiviert** an, und bei mit Passwort geschützten Funktionen erscheint der Pop-up-Bildschirm Passwort eingeben - Ebene [Nr.].

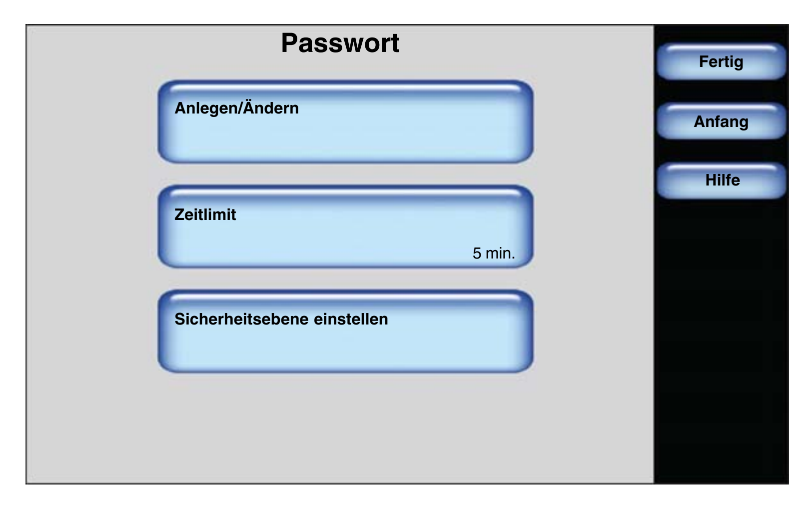


Abb. 4-26 Bildschirm Passwort

Tabelle 4-21 Optionale Einstellungen und Werkeinstellungen Passwort

Taste	Beschreibung	Werkeinstellung	Optionale Einstellungen
Anlegen/Ändern	Zum Ändern oder Prüfen des werkeingestellten nummerischen Passworts für jede Sicherheitsebene **HINWEIS:** Das Master-Passwort von Nordson lautet 1225. Dieses Passwort setzt alle für die Sicherheitsebenen 1, 2 oder 3 festgelegten Passwörter außer Kraft.	Ebene 1 (hoch): 1000 Ebene 2 (mittel): 2000 Ebene 3 (niedrig): 3000	1-65535 Passwörter müssen: • mit einer anderen Ziffer als der Ziffer 0 (Null) beginnen • aus einer bis max. fünf Ziffern bestehen • kleiner als 65535 sein • für jede Sicherheitsebene anders lauten
Zeitlimit	Die Zeitspanne, nach der der gewählte Passwortschutz aktiv wird, wenn es keine Interaktion des Benutzers mit dem Touchscreen gibt	1 (Minuten)	1-60 (Minuten)
Sicherheitsebene einstellen	Aktiviert den Passwortschutz, wenn eine Sicherheitsebene ausgewählt wird. Für eine Erläuterung der Sicherheitsebenen siehe Tabelle 4-22.	Kein Passwortschutz	• Ebene 1 (hoch) • Ebene 2 (mittel) • Ebene 3 (niedrig)

Passwortschutz einrichten *(Forts.)*

Tabelle 4-22 Passwort-Sicherheitsebenen

Sicherheitsebene (siehe Hinweis A)	Aktivierte Funktionen	Hoch	Mittel	Niedrig
Ebene 1 (hoch)	Solltemperaturen Heizzonen Umschalten zwischen Zeitformat 12/24 Stunden Datumsformat auswählen (JJ/MM/TT, MM/TT/JJ, TT/MM/JJ) Smart Melt Ein/Aus Globale Solltemperatur Globale Temperaturänderung (erhöhen/verringern) Schmelzgerät spülen Ein/Aus			
Ebene 2 (mittel)	Smart Melt Temperatur Smart Melt Zeit Über-/Untertemperaturgrenzen Passwort zurücksetzen Befülleinstellungen (Ansprechverzögerung Befüllen, Verzögerung Überfüllen, Verzögerungszeit Alarm bis Fehler) Akustischer Befüllalarm Ein/Aus Füllstandsdiagramm Manuelle Befüllanforderung Befüllkalibrierung leer (nur Taste) Einstellungen Temperaturabsenkung (Startzeit autom. Temperaturabsenkung, Zeit Heizungen automatisch aus, Zone Zeit Temperaturabsenkung, Temperaturabsenkung automatisch beenden, Temperaturabsenkung Temperatur)			
Ebene 3 (niedrig)	Benutzerdefinierte Zonennamen festlegen EcoBead Einstellungen (Betriebsmodus, Klebstoffeinsparungen, Raupenmuster) Wechsel zwischen °C und °F Standard-Ein-/Ausgänge zuweisen Zeitsteuerung einrichten (7-Tage-Uhr-Ereignisse hinzufügen/ändern/löschen) System zurücksetzen (Ebene 1 und Ebene 2) Rezepturen (Rezeptur laden oder löschen, Keine Rezeptur verwenden, Rezeptur speichern) Kommunikation sperren Ein/Aus Passwörter (Anlegen/Ändern, Zeitlimit, Sicherheitsebene einstellen) Dauer Bereitschaftsverzögerung Wartungserinnerungsintervall eingeben oder benutzerdefinierte Erinnerungsmeldung löschen Benutzerdefinierte Erinnerungsmeldung erstellen			

HINWEIS A: **Sicherheitsebene 1 (hoch)** umfasst auch die Funktionen der Ebene 2 (mittel) und Ebene 3 (niedrig); **Sicherheitsebene 2 (mittel)** umfasst auch die Funktionen der Ebene 3 (niedrig).

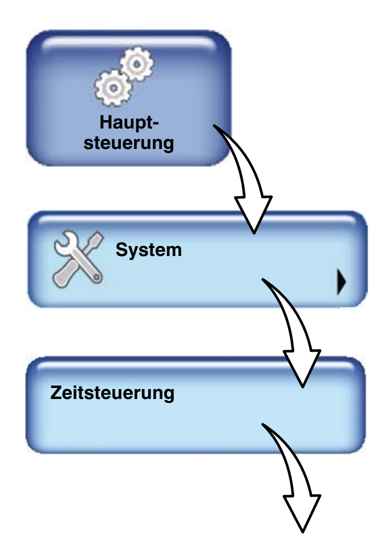
Forts...

Tabelle 4-22 Passwort-Sicherheitsebenen *(Forts.)*

Sicherheitsebene (siehe Hinweis A)	Aktivierte Funktionen
Kein Passwortschutz	Einzelne Zonen aktivieren/deaktivieren Heizungssteuerung Ein/Aus Temperaturabsenkung Ein/Aus Pumpensteuerung Ein/Aus Zeitsteuerung Ein/Aus Befüllen Ein/Aus Auto Pumpe Ein/Aus Bereitschaftsverzögerung umgehen Sprache ändern Datum/Zeit/Wochentag ändern Anzeige (Helligkeit/Kontrast, Wartezeit bis Bildschirmschoner, Bildschirm kalibrieren, Anzeige abwischen) Diagnoseinformationen anzeigen/speichern, Diagnosedatei auf SD-Karte schreiben Systembestand/Komponentendetails anzeigen

Zeitsteuerung einrichten

Mit der Zeitsteuerung können Sie das System so einrichten, dass es zu bestimmten Zeiten automatisch die Heizungen ein- oder ausschaltet und die Temperaturabsenkung beginnt und beendet.



Zeitgesteuerte Ereignisse festlegen

1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **System** > **Zeitsteuerung** berühren.
2. Prüfen, ob die **Aktuellen Systemeinstellungen** richtig sind:
   - Wenn die aktuellen Systemeinstellungen korrekt sind, den Tag auswählen, für den Sie Ereignisse festlegen möchten, und mit dem nächsten Schritt fortfahren.
   - Wenn die aktuellen Systemeinstellungen nicht richtig sind, **Datum/Zeit ändern** berühren und die korrekten Werte eingeben.

   HINWEIS: Das System berücksichtigt nicht automatisch jahreszeitliche Zeitumstellungen oder Schaltjahre.



Abb. 4-27 Bildschirm Zeitsteuerung

3. Siehe Abb. 4-28. **Heizereignis hinzufügen** oder **Temperaturabsenkung hinzufügen** wählen:

   - Auf dem Bildschirm Heizereignis hinzufügen die Zeiten festlegen, zu denen die Heizungssteuerung automatisch ein- und ausgeschaltet werden soll. Zum Speichern **Fertig** berühren.
   - Auf dem Bildschirm Temperaturabsenkung hinzufügen die Zeiten festlegen, zu denen das System die Temperaturabsenkung automatisch beginnen und beenden soll. Zum Speichern **Fertig** berühren.

   HINWEIS: Pro Tag können bis zu 12 Ereignisse festgelegt werden. Programmierte Ereignisse können nicht bis in den nächsten Tag hinein dauern.

   HINWEIS: Das System überprüft die eingegebenen Zeiten nicht.

   HINWEIS: Um ein Ereignis zu entfernen, berühren. Um ein Ereignis zu kopieren, berühren. Ereignisse können nur vorwärts kopiert werden.

4. oder berühren, um Heiz- und Temperaturabsenkereignisse für die übrigen Tage festzulegen.

   HINWEIS: Um ein kopiertes Ereignis einzufügen, berühren.

5. Wenn alle Ereignisse festgelegt wurden, **Fertig** berühren. Mit dem nächsten Schritt fortfahren, um die Zeitsteuerung einzuschalten.

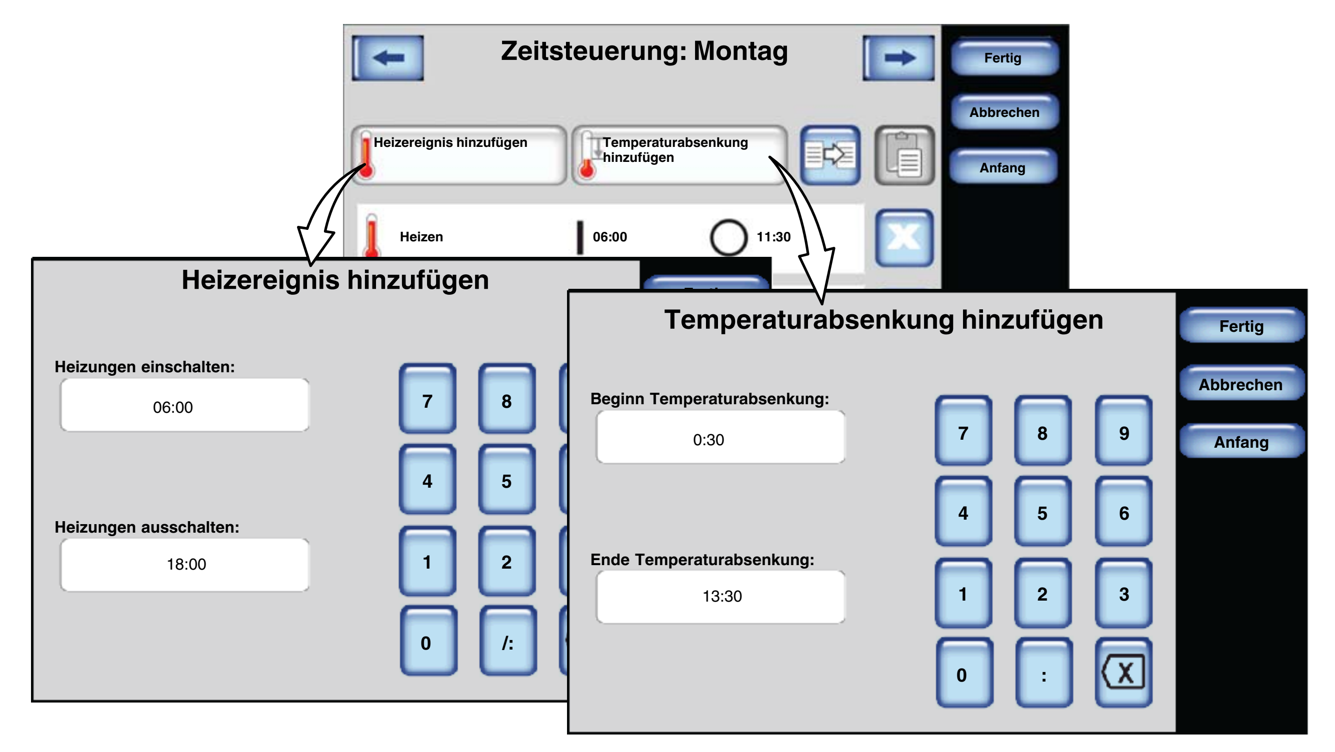
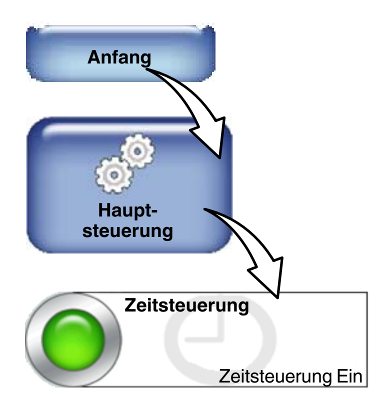


Abb. 4-28 Mit der Zeitsteuerung Ereignisse (Heizen und/oder Temperaturabsenkung) hinzufügen



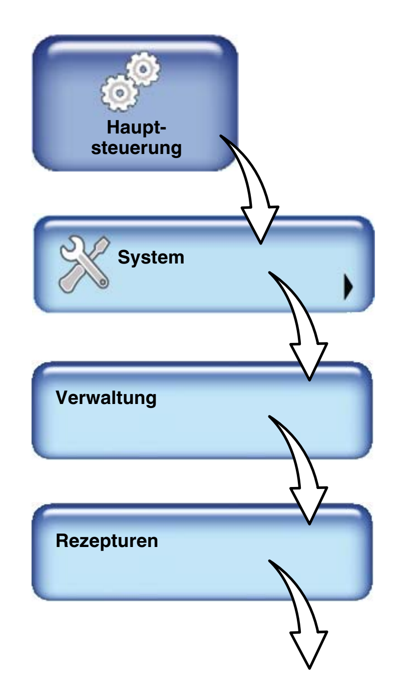
Zeitsteuerung einschalten

Um die Zeitsteuerung einzuschalten, **Anfang** > **Hauptsteuerung** > **Zeitsteuerung** berühren.

Produktionsbedingte Leerseite.

Rezepturen verwenden

Mithilfe von Rezepturen können Sie Produktionseinstellungen in eine Datei speichern, die wiederverwendet, geändert oder gelöscht werden kann. Für Informationen darüber, welche Schmelzgeräteeinstellungen in einer Rezeptur gespeichert werden, siehe Tabelle 4-24. Die Rezepturdateien werden auf der internen SD-Karte gespeichert.



1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **System** > **Verwaltung** > **Rezepturen** berühren.

   HINWEIS: Sie können auch **Rezepturen** auf dem Startbildschirm berühren.

2. Für das Verwalten von Rezepturen siehe Tabelle 4-23.

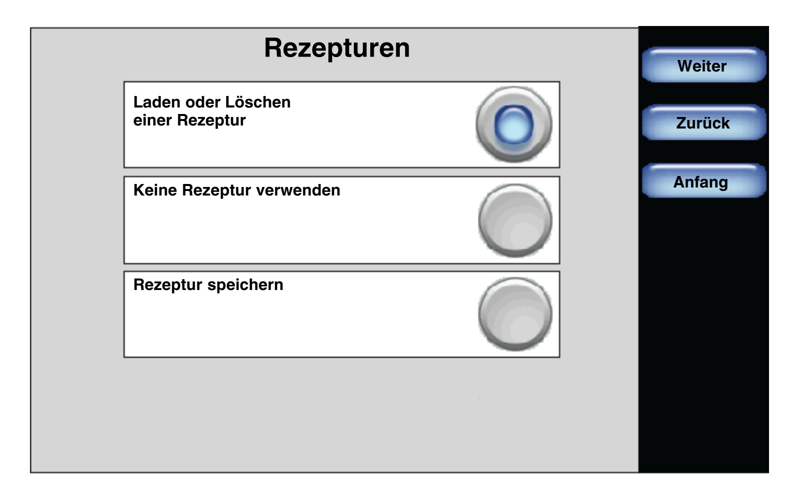


Abb. 4-29 Bildschirm Rezepturen

Tabelle 4-23 Rezepturen verwalten

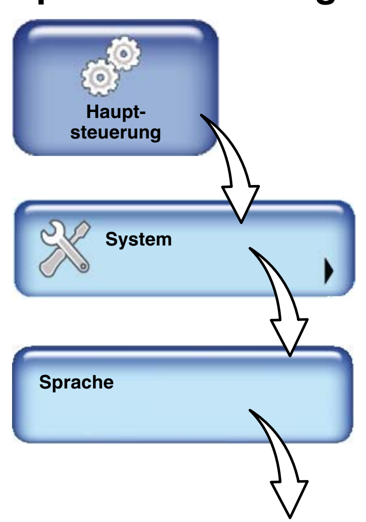
Tätigkeit	Berühren	Beschreibung
Rezeptur laden	**Laden oder Löschen einer Rezeptur**	1 Die gewünschte Rezeptur auswählen. 2 Anschließend **Laden** berühren. Die Taste **Rezepturen** auf dem Startbildschirm zeigt den Namen der aktuell geladenen Rezeptur an.
Rezeptur löschen		1 Die gewünschte Rezeptur auswählen. 2 Anschließend **Löschen** berühren. **HINWEIS:** Das Schmelzgerät behält die Einstellungen der vorher geladenen Rezeptur.
Geladene Rezeptur entfernen und/oder keine Rezeptur verwenden	**Keine Rezeptur verwenden**	Das System entfernt die aktuell geladene Rezeptur. Die Taste **Rezepturen** auf dem Startbildschirm zeigt Nichts geladen an. Diese Option während der Fehlersuche oder bei Wartungsarbeiten am Schmelzgerät auswählen. **HINWEIS:** Das Schmelzgerät behält die Einstellungen der vorher geladenen Rezeptur.
Neue Rezeptur erstellen	**Rezeptur speichern**	1 Die Einstellungen des Schmelzgerätes konfigurieren und testen, bis sie die Produktionsanforderungen erfüllen. 2 Auf dem Bildschirm Rezeptur **Rezeptur speichern** berühren und einen Namen eingeben, der die Rezeptur klar identifiziert. Für Informationen darüber, welche Schmelzgeräteeinstellungen in einer Rezeptur gespeichert werden, siehe Tabelle 4-24.
Eine vorhandene Rezeptur ändern	**Rezeptur speichern**	1 Die korrekten Schmelzgeräteeinstellungen für die Rezeptur eingeben, die geändert werden soll. 2 **Rezeptur speichern** berühren und exakt den gleichen Rezepturnamen eingeben. Das System entfernt die aktuell geladene Rezeptur, speichert die neuen Einstellungen und lädt automatisch die geänderte Rezeptur.

Rezepturen verwenden *(Forts.)*

Tabelle 4-24 In einer Rezeptur gespeicherte Daten

Allgemeine Informationen	**Verwaltungsinformationen**
• Softwareversion • Format von Datum/Zeit und Temperatureinheiten • Über-/Untertemperaturgrenzen • Einstellungen für Ein-/Ausgänge	• Alarm benutzerdefinierte Wartung • Einstellung Wartungserinnerung • Zeitsteuerung (Ein oder Aus), Einstellungen und Ereignisse für jeden Wochentag • Passwortebene • Passwort für jede Passwortebene • Zeitlimit Passwort
Temperaturinformationen	**Zoneninformationen**
• Temperaturabsenkung (Ein oder Aus) • Startzeit autom. Temperaturabsenkung • Zeitlimit Heizungen automatisch Aus • Zone Zeit Temperaturabsenkung • Zeit Ende autom. Temperaturabsenkung (aktiviert oder deaktiviert) • Zeit Ende autom. Temperaturabsenkung • Temperaturabsenkung - Temperaturdelta • Zone Temperaturabsenkung (Ein oder Aus)	• Zone (aktiviert oder deaktiviert) • Ab Werk eingestellte und benutzerdefinierte Namen • Solltemperaturwerte
Pumpeninformationen	
• Pumpe (Ein oder Aus) • Auto Pumpe (Ein oder Aus)	

Spracheinstellung auswählen



1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **System** > **Sprache** berühren.
2. Die entsprechende Taste für die gewünschte Sprache berühren. Für mögliche Einstellwerte und Werkeinstellungen siehe Tabelle 4-25.
3. **Fertig** berühren.

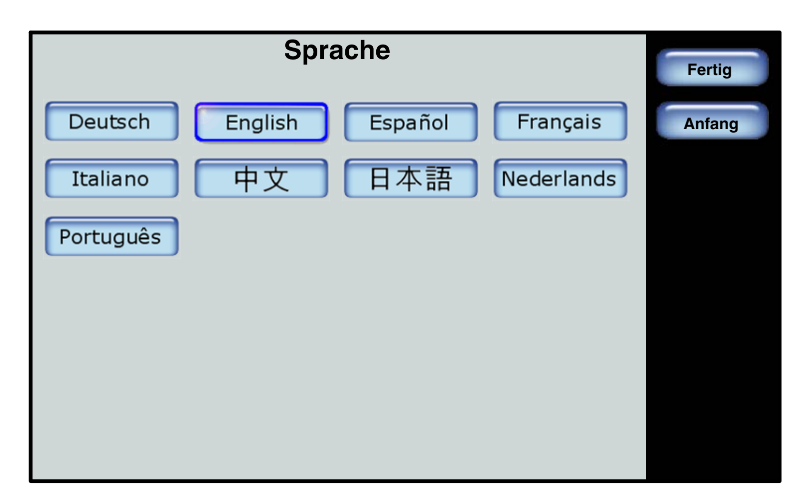


Abb. 4-30 Bildschirm Sprache

Tabelle 4-25 Optionale Einstellungen und Werkeinstellungen für die Sprache

Taste	Beschreibung	Werkeinstellung	Optionale Einstellungen
Sprache	Legt die Sprache des Steuersystems fest	Englisch	CE Sprachen (mit Software-Upgrade)

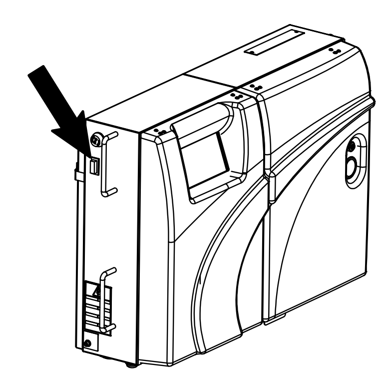
Erstinbetriebnahme

Für erste Inbetriebnahme und Testen des Systems die folgenden Schritte ausführen. Zur Erstinbetriebnahme gehören:

- Füllstandssensor kalibrieren
- System spülen (Schmelzgerät, Schläuche und Applikatoren)
- Funktion des Systems testen

Füllstandssensor kalibrieren

VORSICHT! Diese Anleitung gilt nur für die erste Kalibrierung des Schmelzklebstoffsystems, bevor Klebstoff eingefüllt wurde. Für das richtige Vorgehen bei der Kalibrierung in allen anderen Fällen siehe *Füllstandssensor kalibrieren* in Abschnitt 7, *Fehlersuche*.



Netzschalter Schmelzgerät

1. Schmelzgerät einschalten. Der **Startbildschirm** wird angezeigt.
2. Sicherstellen, dass die Pumpe ausgeschaltet ist. **Pumpe** > **Pumpensteuerung** berühren und die Taste **Pumpensteuerung** kontrollieren, um zu sehen, ob die Pumpe Ein oder Aus ist.

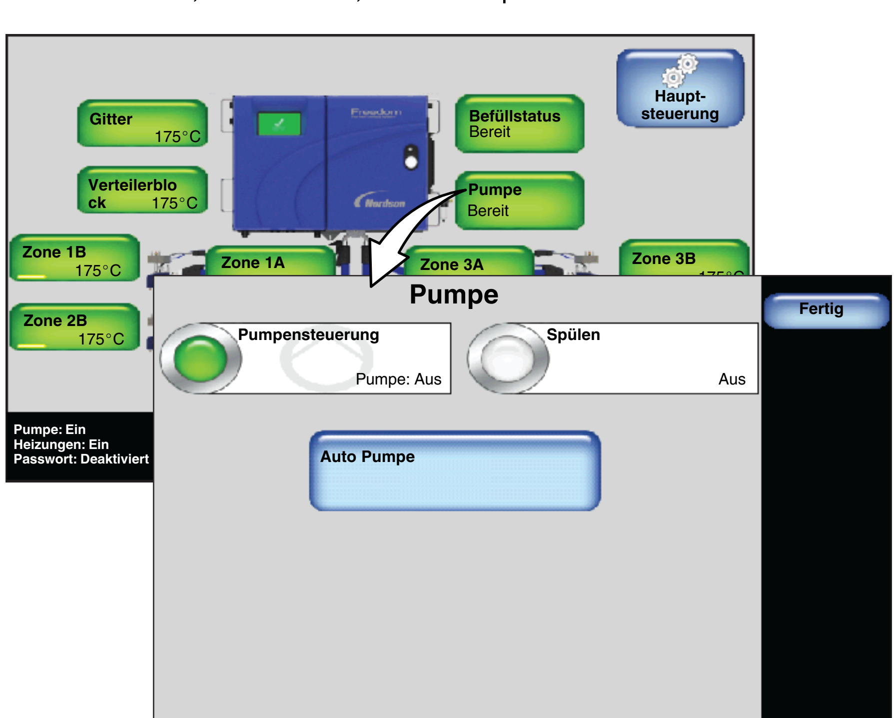



Abb. 4-31 Bildschirm Pumpe aufrufen

3. Sicherstellen, dass die Heizungssteuerung eingeschaltet ist. **Hauptsteuerung** > **Heizungssteuerung** berühren und die Taste **Heizungssteuerung** kontrollieren, um zu sehen, ob die Heizungen Ein oder Aus sind.

4. **Hauptsteuerung** > **Befüllen** berühren, um das Befüllsystem zu deaktivieren.

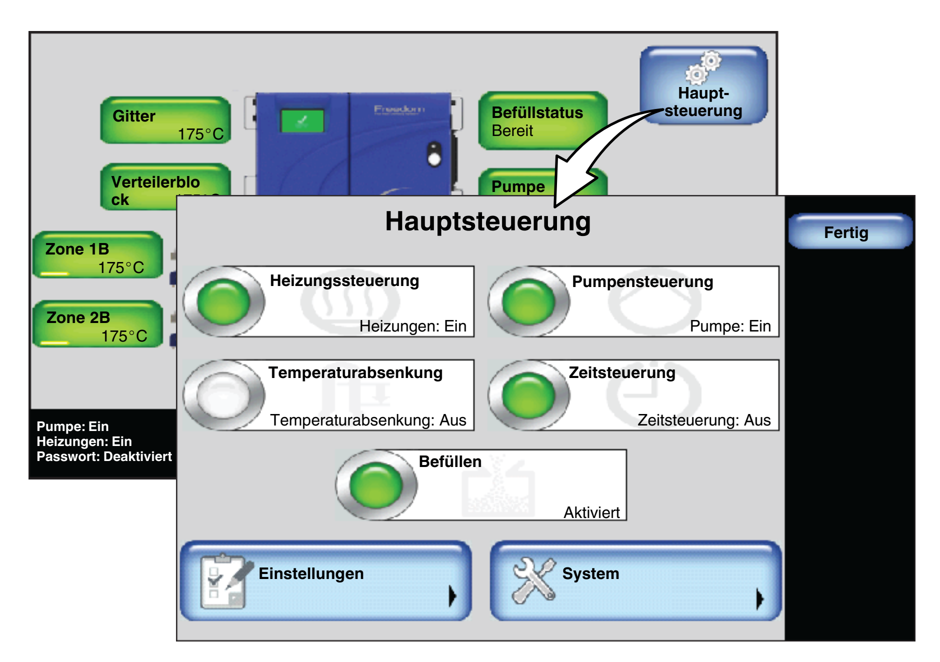


Abb. 4-32 Bildschirm Hauptsteuerung aufrufen

5. Warten, bis die Statusanzeige des Systems Bereit/OK anzeigt.

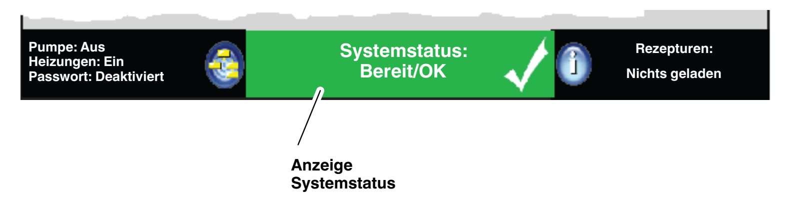


Abb. 4-33 Position der Systemstatusanzeige auf dem Startbildschirm

Füllstandssensor kalibrieren (Forts.)

Einstellungen

Befüllen

Befüllsystem kalibrieren

6. **Einstellungen** > **Befüllen** > **Befüllsystem kalibrieren** > **Füllstandssensor kalibrieren leer** berühren.
7. **Ja** berühren, um zu bestätigen, dass das Schmelzgerät leer ist, und dann **Kalibrieren** berühren, um den Vorgang zu starten.

   Wenn die Kalibrierung abgeschlossen ist, wird eine Meldung angezeigt. Mit der nächsten Anleitung fortfahren, um das Schmelzgerät zu spülen und das System zu testen.

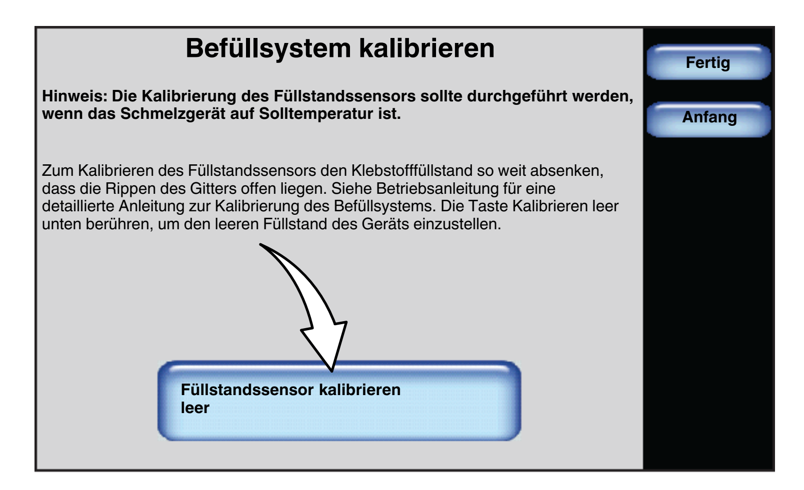


Abb. 4-34 Bildschirm Befüllsystem kalibrieren

Schmelzgerät spülen und System testen

1. Klebstoff in den Klebstoffbehälter füllen.
2. **Hauptsteuerung** > **Befüllen** berühren, um das Befüllsystem zu aktivieren.

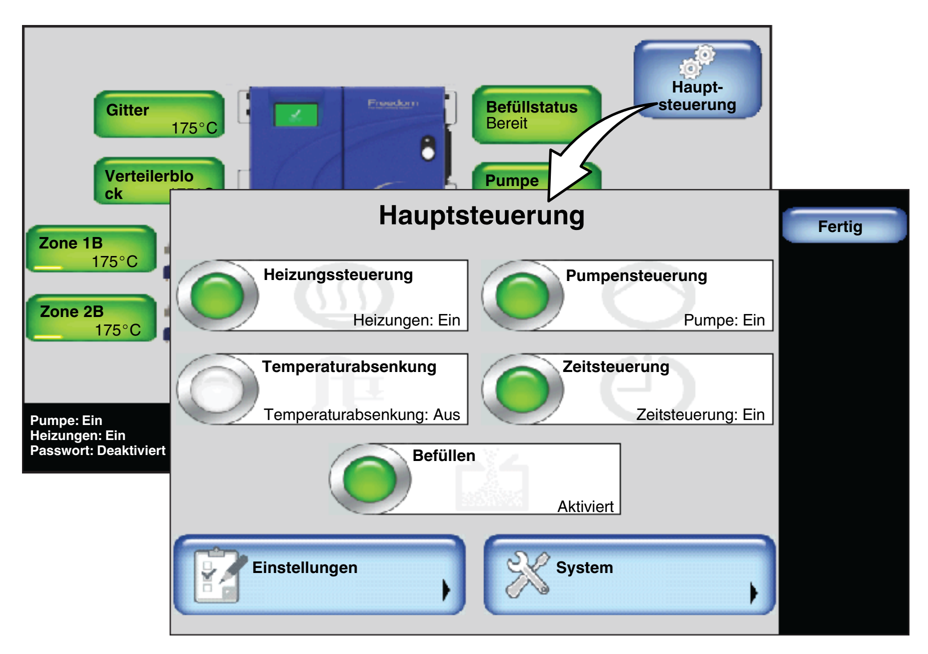


Abb. 4-35 Befüllsystem aktivieren

3. Warten, bis das System das Schmelzgerät mit Klebstoff gefüllt hat und der Status Bereit/OK erreicht ist.

   HINWEIS: Bei der Erstinbetriebnahme benötigt das System mehr als einen Zyklus zum Befüllen. Obwohl das normal ist, wird möglicherweise eine Befüllwarnung ausgelöst. Befüllwarnung bestätigen und System zurücksetzen; dadurch wird nach einer kurzen Verzögerung ein weiterer Befüllzyklus begonnen. Es kann sein, dass mehrere Befüllzyklen erforderlich sind, bis der Füllstandssensor keine Warnung mehr ausgibt. Wenn das Schmelzgerät ausreichend gefüllt ist, arbeitet das System normal und behält den korrekten Klebstofffüllstand bei.

Schmelzgerät spülen und System testen (Forts.)

4. Wenn der Systemstatus Bereit/OK ist, **Pumpe** > **Pumpensteuerung** berühren, um die Pumpe einzuschalten.

5. Mindestens 5 kg (11lb) Klebstoff durch Schmelzgerät, Schläuche und Applikatoren in einen Abfallbehälter fördern lassen, um etwaige Rückstände durch die Endkontrolle bei der Fertigung aus dem System zu entfernen.

   HINWEIS: Das Fördern von 5 kg (11 lb) Klebstoff durch das Schmelzgerät dauert ca. 30 Minuten.



ACHTUNG! Verletzungsgefahr. Während des Betriebs kann das Greifen unter das Schmelzgerät oder das Aufhalten unter dem Schmelzgerät zu Gefährdung durch heiße Oberflächen oder heißen Schmelzklebstoff führen. Spannungsversorgung zum System trennen und gegen Wiedereinschalten verriegeln, bevor während des Betriebs irgendwelche Arbeiten unter dem Schmelzgerät ausgeführt werden.

6. Produktionslinie starten und System testen. Wenn das System korrekt läuft, siehe Abschnitt 5, *Bedienung*, für Anleitungen zur täglichen Arbeit mit dem System.

Abschnitt 5
Bedienung



ACHTUNG! Das Gerät nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Personal bedienen und warten lassen. Der Einsatz von nicht ausgebildetem oder unerfahrenem Personal beim Bedienen oder Warten des Gerätes kann zu Verletzungen oder Tod und zur Beschädigung des Gerätes führen.

Einführung

Zur Bedienung des Schmelzklebstoffsystems gehören das Auffüllen des Klebstoffbehälters, das Starten und Anhalten des Systems und die Überwachung des Systems. Dieser Abschnitt enthält außerdem weitere häufig vorkommende Arbeitsschritte.

Informationen zu beheizten Komponenten

Das Schmelzklebstoffsystem verfügt über zwei Gruppen von beheizten Komponenten, die als interne und externe Heizzonen bezeichnet werden.

Bei den internen Heizzonen handelt es sich um

- Gitter
- Verteilerblock

Bei den externen Heizzonen handelt es sich um

- Schläuche
- Applikatoren

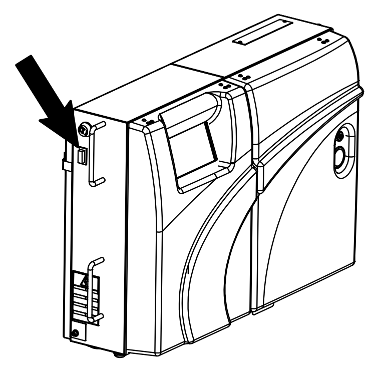
Informationen zu beheizten Komponenten (Forts.)

Zur Kennzeichnung der externen Heizzonen verwendet das Steuersystem die in Tabelle 5-1 gezeigten werkseitig festgelegten Namen. Die werkseitig festgelegten Namen für diese Zonen können geändert werden (siehe *Namen von Applikator- oder Schlauchzonen ändern* in Abschnitt 4, *Einrichten*).

Tabelle 5-1 Werkseitig festgelegte Namen für Schlauch- und Applikatorzonen

Heizzone	Werkseitiger Name
Applikator 1	Zone 1B
Applikator 2	Zone 2B
Applikator 3	Zone 3B
Applikator 4	Zone 4B
Schlauch 1	Zone 1A
Schlauch 2	Zone 2A
Schlauch 3	Zone 3A
Schlauch 4	Zone 4A

System starten



Netzschalter Schmelzgerät

1. Schmelzgerät einschalten. Der **Startbildschirm** wird angezeigt.

2. Warten, bis die Statusanzeige des Systems Bereit/OK anzeigt.

   HINWEIS: Wenn eine Bereitschaftsverzögerungszeit eingestellt wurde, muss diese Zeit erst verstreichen, bevor die Statusanzeige des Systems Bereit/OK anzeigt.

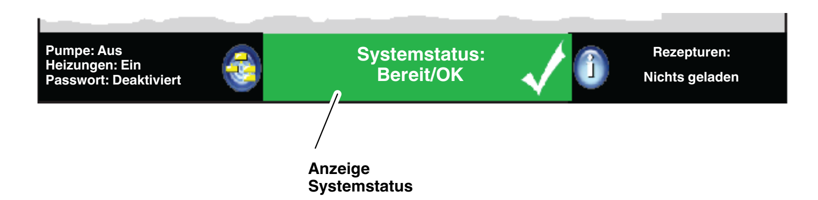


Abb. 5-1 Position der Systemstatusanzeige auf dem Startbildschirm

3. Wenn die Pumpe nicht so eingestellt ist, dass sie automatisch startet, wenn der Systemstatus Bereit/OK ist, **Pumpe** > **Pumpensteuerung** berühren, um die Pumpe einzuschalten.

   Für eine Erläuterung der Farbcodierung der Tasten siehe Tabelle 5-2.

   Das System ist für den normalen Betrieb bereit, wenn:

   - die Taste Systemstatus Bereit/OK (grün) anzeigt; das bedeutet, dass alle aktivierten Zonen die Solltemperatur erreicht haben und die Bereitschaftsverzögerung (falls verwendet) abgelaufen ist
   - die Taste Befüllstatus Bereit anzeigt

HINWEISE:

- Wenn die Pumpe Ein ist, versucht sie zu pumpen, auch wenn der Systemstatus nicht Bereit/OK ist. Nordson empfiehlt, die Pumpe erst zu starten, wenn der Systemstatus Bereit/OK ist.
- Das Befüllsystem und die Smart Melt-Funktion sind ab Werk automatisch aktiviert.
- Um die Pumpe so einzurichten, dass sie automatisch startet, wenn alle Zonen die Solltemperatur erreicht haben, siehe *Einstellung Auto Pumpe auswählen* in Abschnitt 4, *Einrichten*.

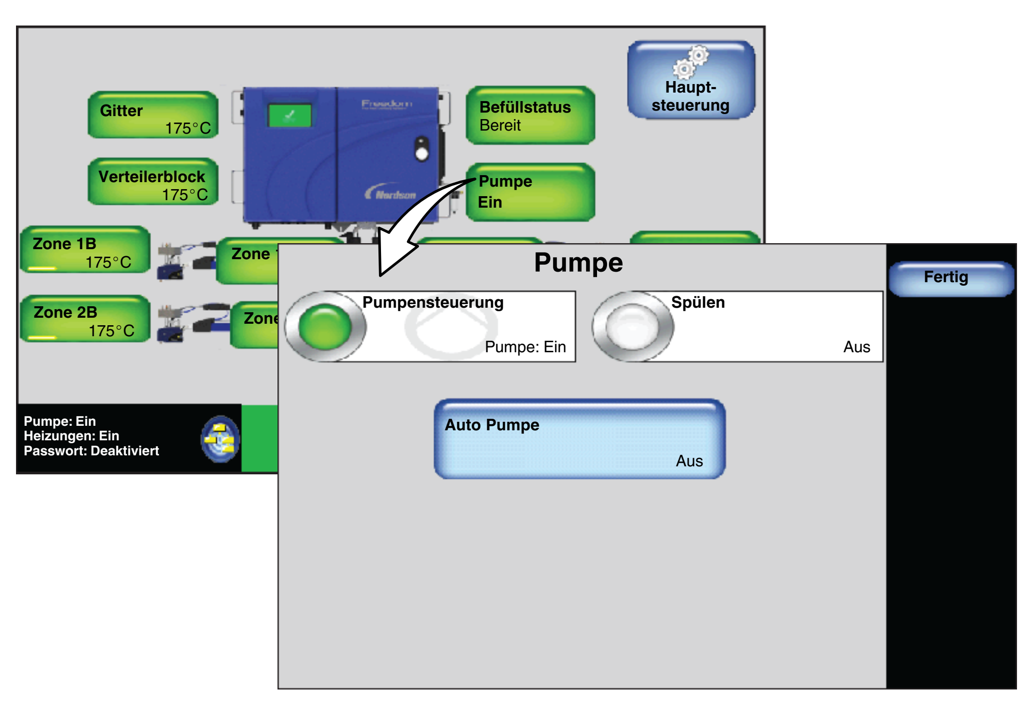


Abb. 5-2 Taste Pumpensteuerung aufrufen

System überwachen

Der Startbildschirm und die Tasten für die Pumpe und die Heizzonen liefern Informationen zum Status des Systems und der Komponenten. In diesem Teil von Abschnitt 5 werden die Anzeigen auf den Tasten erläutert.

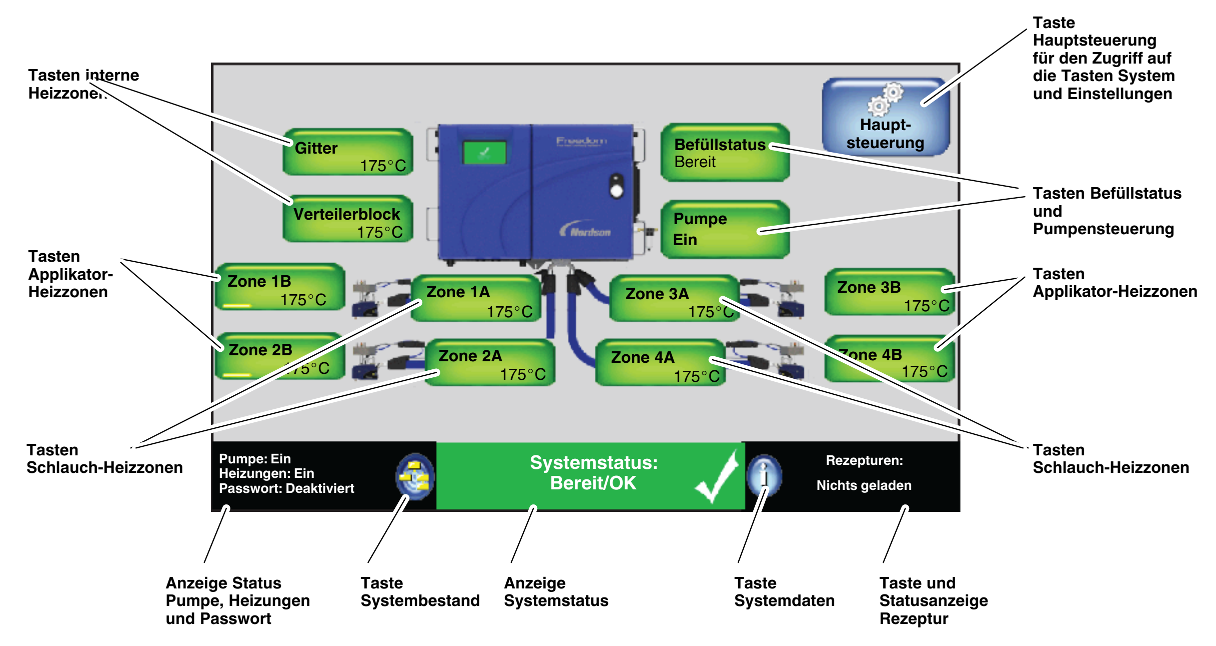


Abb. 5-3 Tasten und Anzeigen auf dem Startbildschirm

Farben der Ein/Aus-Tasten

Die Tabelle 5-2 zeigt die Bedeutung der Farben der Ein/Aus-Tasten.

Tabelle 5-2 Bedeutung der Farbcodierung der Tasten

Taste	Farbe	Beschreibung
	grün	Ein
	weiß	Aus

Produktionsbedingte Leerseite.

Status des Gesamtsystems

Der Status des Gesamtsystems wird durch die Taste Systemstatus auf dem Startbildschirm angezeigt. Der Bildschirmschoner, der nach 5 Minuten (Werkeinstellung) ohne Interaktion des Benutzers mit dem Touchscreen erscheint, ist eine Vollbildanzeige der Taste Systemstatus. Der Startbildschirm erscheint wieder, wenn eine beliebige Stelle auf dem Bildschirmschoner berührt wird.

In Tabelle 5-3 finden Sie eine Erklärung aller Systemstatusanzeigen.

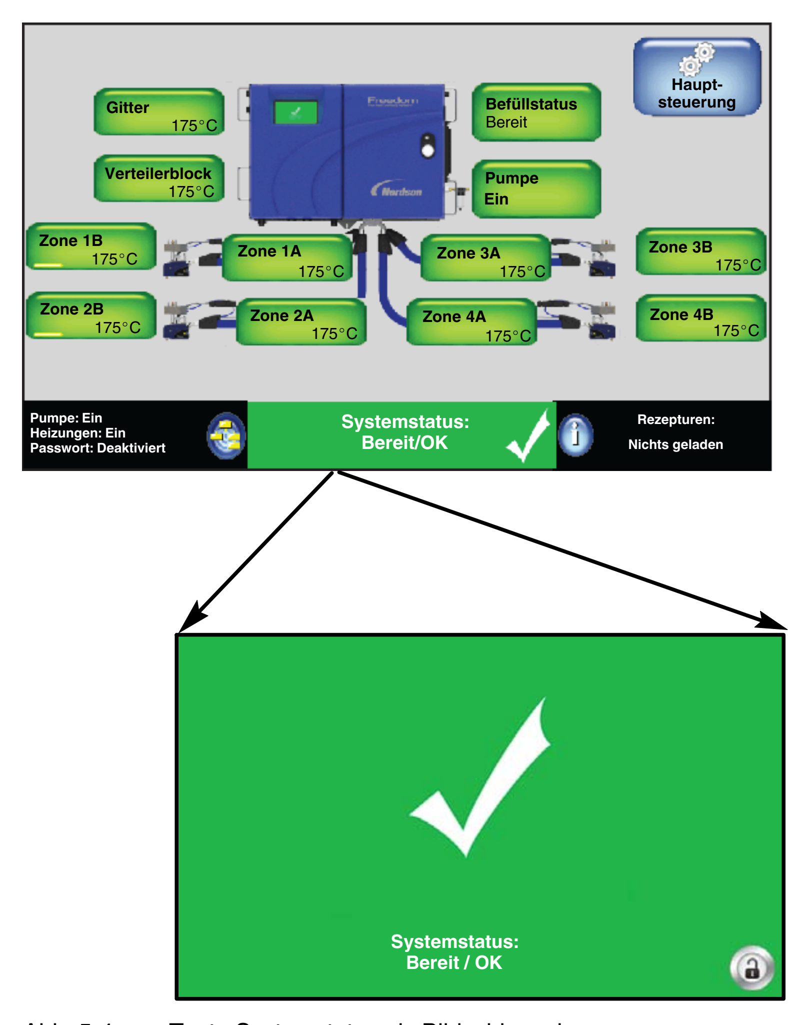


Abb. 5-4 Taste Systemstatus als Bildschirmschoner

Tabelle 5-3 Statusanzeigen Taste Systemstatus / Bildschirmschoner

Taste	Farbe	Heizungen	Pumpe	Beschreibung
Systemstatus Bereit / OK	dunkelgrün	Ein	Ein	Alle aktivierten Heizzonen sind auf Solltemperatur und das Befüllsystem ist bereit.
Systemstatus Bereit / Wartung	dunkelgrün	Ein	Ein	Wie Bereit/OK, aber eine Komponente benötigt eine planmäßige Wartung.
Systemstatus Heizen | Befüllen: Bereit	hellgrün	Ein	Aus	Das System heizt alle aktivierten Zonen auf ihre Solltemperatur. Befüllen ist aktiviert.
Systemstatus Heizen: Bereit | Befüllen: Aus	hellgrün	Ein	Aus	Die Heizzonen sind auf ihrer Solltemperatur, aber Befüllen ist deaktiviert.
Systemstatus Heizen: Aus | Befüllen: Bereit	hellgrün	Aus	Aus	Die Heizzonen sind auf Solltemperatur und die Pumpe ist bereit, aber die Heizungssteuerung ist Aus. **HINWEIS:** Es könnte sich um das Resultat eines Heizzonenfehlers handeln.
Systemstatus Heizen: Aus | Befüllen: Aus	hellgrün	Aus	Aus	Die Heizzonen sind auf Solltemperatur, aber die Heizungssteuerung ist Aus und Befüllen ist deaktiviert.
Systemstatus Heizen | Befüllen Aus	hellgrün	Ein	Aus	Das System heizt alle aktivierten Zonen auf ihre Solltemperatur.
Systemstatus Bereitschaftsverzögerung	hellblau	Ein	Aus	Obwohl alle beheizten Zonen die Solltemperatur erreicht haben, wird der Status Bereit/OK verzögert, bis die Zeit für die Bereitschaftsverzögerung abgelaufen ist.
Systemstatus Temperaturabsenkung	blau	Ein	Aus	Das System wurde manuell oder automatisch in den Temperaturabsenkmodus versetzt.
Systemstatus Alarm	gelb	Ein	Ein	Das Schmelzgerät arbeitet weiter normal, manche Funktionen stehen jedoch möglicherweise nicht zur Verfügung. Wartung des Systems erforderlich.
Systemstatus Fehler	rot	Aus	Aus	Ein Fehlerzustand wurde im System festgestellt. Pumpen- und Heizungssteuerung sind ausgeschaltet.

Status des Befüllsystems

Die Taste Befüllstatus liefert Statusinformationen zum Befüllsystem, wie in Abb. 5-5 gezeigt.

In Tabelle 5-4 finden Sie eine Erklärung aller Anzeigen zu Zustand und Status des Befüllsystems.

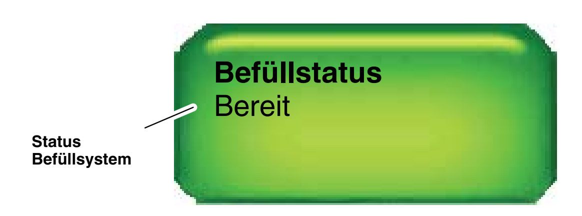


Abb. 5-5 Anzeigen der Taste Befüllstatus

Tabelle 5-4 Anzeigen von Zustand und Status des Befüllsystems

Zonenzustand			
Taste	**Farbe**	**Zustand**	**Zeigt an**
Befüllstatus Deaktiviert	weiß	Deaktiviert	Das Befüllsystem ist deaktiviert.
Zonenstatus			
Taste	**Farbe**	**Status**	**Zeigt an**
Befüllstatus Bereit	grün	Bereit	Das Befüllsystem ist aktiviert und bereit.
Befüllstatus Warten auf Heizen	hellgrün	Warten auf Bereit	Das Befüllsystem ist aktiviert, aber das System hat den Status Bereit/OK noch nicht erreicht.
Befüllstatus Befüllt...	hellgrün	Warten auf Bereit	Das Befüllsystem transportiert Klebstoff.

Produktionsbedingte Leerseite.

Status von Heizzonen

Jede Taste einer externen Heizzone liefert Informationen zu Zustand und Status der Zone, wie in Abb. 5-6 gezeigt.

In Tabelle 5-5 finden Sie eine Erklärung aller Anzeigen zu Zustand und Status von Heizzonen.



Abb. 5-6 Anzeigen Taste Heizzone

Tabelle 5-5 Anzeigen von Zustand und Status von Heizzonen

Zonenzustand			
Taste	**Farbe**	**Zustand**	**Zeigt an**
EcoBead	weiß	Deaktiviert	Mindestens ein Applikator ist mit dem System verbunden.
	grau	Nicht verfügbar	Es sind keine Applikatoren mit dem System verbunden.
Zonenstatus			
Taste	**Farbe**	**Status**	**Zeigt an**
Zone 1A 145°C	dunkelgrün	Bereit/OK	Die Zone ist aktiviert und hat ihre Solltemperatur erreicht.
Zone 1A 145°C	hellgrün	Warten auf Bereit	• Die Zone ist aktiviert und dabei, auf die Solltemperatur aufzuheizen. • Das System befindet sich entweder im Temperaturabsenkmodus oder in der Bereitschaftsverzögerung. • Die Zone befindet sich in einem Alarm- oder Fehlerzustand. • Das System befindet sich in einem Alarm- oder Fehlerzustand.
Zone 1A Alarm	gelb	Alarm	Die Zone ist aktiviert, aber das System hat einen Alarmzustand erkannt. **HINWEIS:** Bei einem Alarm bleiben Heizungs- und Pumpensteuerung Ein. Ab dem Zeitpunkt der Erkennung eines Problems bei RTD oder Über-/Untertemperatur bleiben zwei Minuten, bis der Alarm zu einem Fehler wird.
Zone 1A Fehler	rot	Fehler	Die Zone ist aktiviert, aber das System hat einen Fehlerzustand erkannt. **HINWEIS:** Wenn ein Fehler auftritt, werden Pumpen- und Heizungssteuerung ausgeschaltet.

Pumpenstatus

Die Pumpentaste liefert Informationen zu Zustand und Status der Pumpe, wie in Abb. 5-7 gezeigt.

In Tabelle 5-6 finden Sie eine Erklärung aller Anzeigen zu Zustand und Status der Pumpe.

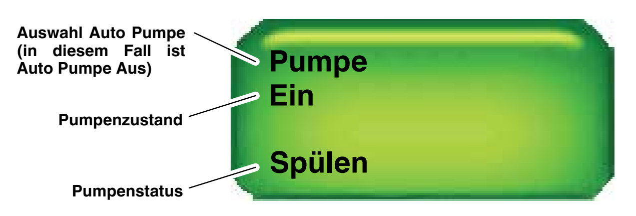


Abb. 5-7 Anzeigen Pumpentaste

Tabelle 5-6 Anzeigen von Zustand und Status der Pumpe

Pumpenzustand			
Taste	**Farbe**	**Zustand**	**Zeigt an**
Pumpe Ein	dunkelgrün	Ein	Der Systemstatus ist Bereit/OK und die Pumpe ist Ein. **HINWEIS:** Wenn die Pumpe Ein ist, versucht sie zu pumpen, auch wenn der Systemstatus nicht Bereit/OK ist. Nordson empfiehlt, die Pumpe erst zu starten, wenn der Systemstatus Bereit/OK ist.
Auto Pumpe Ein	dunkelgrün	Ein	Die Pumpe ist Ein, da sie automatisch eingeschaltet wurde, als das Schmelzgerät den Status Bereit/OK erreichte. **HINWEIS:** Die zweite Zeile (Ein) gibt an, ob die Pumpe pumpt (Ein) oder nicht pumpt (deaktiviert). Sie zeigt nicht an, ob die Einstellung für Auto Pumpe Ein oder Aus ist. Wenn in der ersten Zeile Auto Pumpe steht, wie in diesem Beispiel, dann ist die Funktion Auto Pumpe eingeschaltet. Wenn in der ersten Zeile Pumpe steht, dann ist die Funktion Auto Pumpe ausgeschaltet.
Pumpe Deaktiviert	weiß	Deaktiviert	Die Pumpe ist ausgeschaltet.
Pumpe Deaktiviert **Extern IO**	weiß	Deaktiviert	Die Pumpe wurde von einem externen Eingang ausgeschaltet.
			Forts...

Tabelle 5-6 Anzeigen von Zustand und Status der Pumpe *(Forts.)*

Pumpenzustand			
Taste	**Farbe**	**Zustand**	**Zeigt an**
Auto Pumpe Deaktiviert	weiß	Deaktiviert	Die Funktion Auto Pumpe ist Ein und wartet darauf, dass das System den Status Bereit/OK erreicht, bevor die Pumpe automatisch eingeschaltet wird. **HINWEIS:** Die zweite Zeile (Deaktiviert) gibt an, ob die Pumpe pumpt (Ein) oder nicht pumpt (deaktiviert). Sie zeigt nicht an, ob die Einstellung für Auto Pumpe Ein oder Aus ist. Wenn in der ersten Zeile Auto Pumpe steht, wie in diesem Beispiel, dann ist die Funktion Auto Pumpe eingeschaltet. Wenn in der ersten Zeile Pumpe steht, dann ist die Funktion Auto Pumpe ausgeschaltet.
Pumpenstatus			
Taste	**Farbe**	**Zustand**	**Zeigt an**
Auto Pumpe **Ein** **Extern IO**	dunkelgrün	Bereit/OK	Die Pumpe wurde von einem externen Eingang eingeschaltet.
Pumpe **Ein** **Spülen**	dunkelgrün	Bereit/OK	Die Pumpe läuft, um das Schmelzgerät zu spülen.
Pumpe **Ein**	hellgrün	Ein	Die Pumpe pumpt, aber der Systemstatus ist nicht Bereit/OK. Das kann in den folgenden Fällen auftreten: • Das System befindet sich in der Bereitschaftsverzögerung. • Eine Zone befindet sich in einem Alarm- oder Fehlerzustand. • Das System befindet sich in einem Alarm- oder Fehlerzustand.
Pumpe **Extern IO**	hellgrün	Deaktiviert	Die Pumpe wurde von einem externen Eingang ausgeschaltet, aber die Taste Pumpensteuerung ist auf Ein gestellt. Die Pumpe pumpt nicht, da die Taste Pumpensteuerung den externen Eingang nicht außer Kraft setzt.
Auto Pumpe **Ein**	hellgrün	Ein	Auto Pumpe ist Ein und wartet darauf, dass das System den Status Bereit/OK erreicht, aber die Taste Pumpensteuerung wurde auf Ein gestellt, sodass die Pumpe pumpt.

Pumpe starten/stoppen

Wenn die Pumpe nicht so eingestellt ist, dass sie automatisch startet, die Pumpe wie folgt starten. Auf diese Weise kann die Pumpe außerdem jederzeit angehalten werden, auch wenn sie automatisch oder von einem externen Eingang gestartet wurde.

HINWEIS: Wenn die Pumpe Ein ist, versucht sie zu pumpen, auch wenn der Systemstatus nicht Bereit/OK ist. Nordson empfiehlt, die Pumpe erst zu starten, wenn der Systemstatus Bereit/OK ist.

HINWEIS: Um die Pumpe so einzustellen, dass sie automatisch startet, wenn alle Zonen die Solltemperatur erreicht haben, siehe *Einstellung Auto Pumpe auswählen* in Abschnitt 4, *Einrichten*.

1. Auf dem Startbildschirm die Taste **Pumpe** berühren.
2. **Pumpensteuerung** berühren, um die Pumpe ein- oder auszuschalten.

   Für eine Erläuterung der Farbcodierung der Tasten siehe Tabelle 5-2.

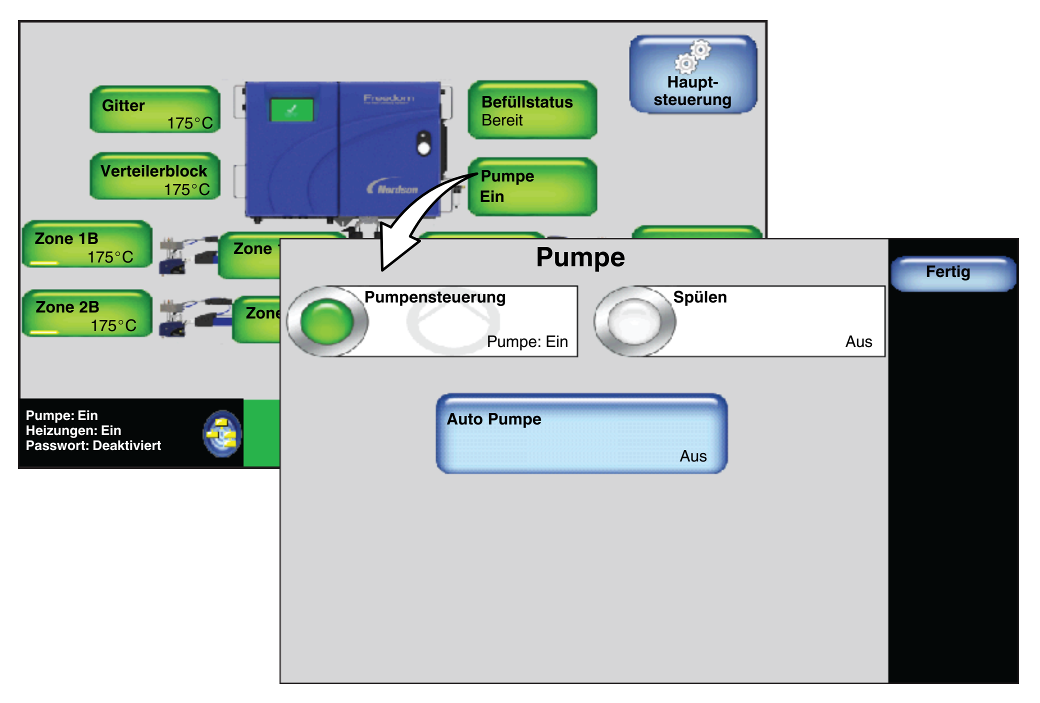
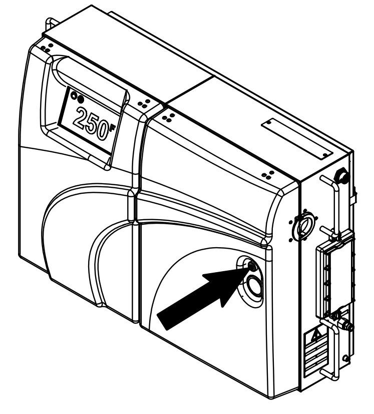


Abb. 5-8 Taste Pumpensteuerung aufrufen

Pumpenluftdruck kontrollieren und anpassen

Der Pumpenluftdruck wird normalerweise dann angepasst, wenn die Menge des von den Applikatoren aufgetragenen Klebstoffs geändert werden soll. Andere Faktoren wie Schmelzklebstoff-Temperatur, Geschwindigkeit des Fertigungsbandes sowie Typ und Größe der an den Applikatoren eingesetzten Düsen wirken sich ebenfalls auf die Menge des aufgetragenen Klebstoffs aus.

VORSICHT! Die Einstellschraube für den Luftdruck nicht mit Gewalt über den normalen Einstellbereich hinaus drehen. Dabei kann die Pneumatikbaugruppe beschädigt werden.



Einstellschraube für den Pumpenluftdruck (5-mm-Innensechskantschlüssel benötigt)

Die Einstellschraube für den Luftdruck (über dem Manometer) mit einem 5-mm-Innensechskantschlüssel drehen, um den Pumpenluftdruck einzustellen.

Das Manometer vorne am Schmelzgerät zeigt den Luftdruck an, mit dem die Pumpe versorgt wird.

HINWEIS: Der Mindestpumpenluftdruck beträgt 0,7 bar (10 psi). Beim Betrieb des Schmelzgerätes mit einem auf weniger als 0,7 bar (10 psi) eingestellten Luftdruck läuft die Pumpe evtl. unregelmäßig.

Zonen aktivieren/deaktivieren oder Solltemperaturen ändern

Die Taste einer beliebigen Heizzone berühren, um

- die Zone zu aktivieren oder zu deaktivieren
- die Solltemperatur einzustellen

Für eine Erläuterung der Farbcodierung der Tasten siehe Tabelle 5-2.

HINWEIS: Geänderte Einstellungen werden regelmäßig ca. alle zwei Minuten fest gespeichert. Falls das System innerhalb von zwei Minuten nach dem Ändern einer Einstellung ausgeschaltet wird, wurde die Änderung möglicherweise nicht gespeichert.

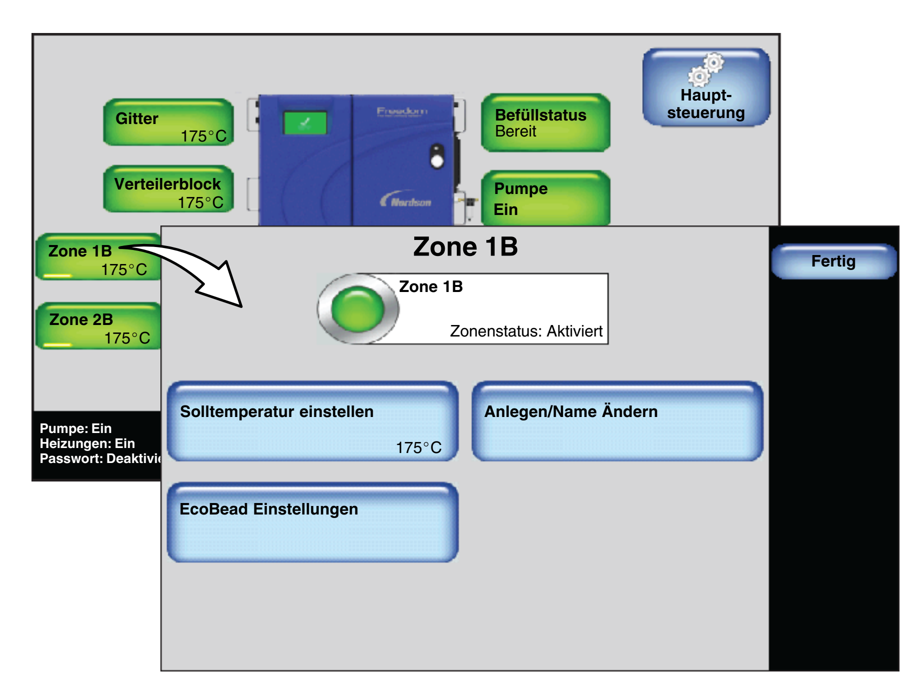


Abb. 5-9 Beheizte Zonen aktivieren/deaktivieren oder Solltemperaturen ändern

Produktionsbedingte Leerseite.

Temperaturabsenkung ein-/ausschalten

Wenn das System in den Temperaturabsenkmodus wechselt, wird die Temperatur der Heizzonen von der Solltemperatur um die festgelegte Anzahl Grad abgesenkt.

HINWEIS: Für genaue Informationen zu den verschiedenen Arten der Temperaturabsenkung und zur Einrichtung des System für Beginn und Ende der Temperaturabsenkung siehe *Einstellungen für die Temperaturabsenkung festlegen* in Abschnitt 4, *Einrichten*.

Manuelle Temperaturabsenkung ein-/ausschalten

1. Siehe Abb. 5-10. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **Temperaturabsenkung** berühren, um die Temperaturabsenkung ein- bzw. auszuschalten.

   Für eine Erläuterung der Farbcodierung der Tasten siehe Tabelle 5-2.

2. **Fertig** berühren.

Automatische Temperaturabsenkung ausschalten

1. Siehe Abb. 5-10. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **Temperaturabsenkung** berühren, um die Temperaturabsenkung auszuschalten.

   Für eine Erläuterung der Farbcodierung der Tasten siehe Tabelle 5-2.

2. **Fertig** berühren.

Zone Temperaturabsenkung ausschalten

1. Eine der beiden folgenden Möglichkeiten verwenden, um den Zonen-Temperaturabsenkmodus bei einer Heizzone zu beenden:

   - Siehe Abb. 5-9. Um eine einzelne Schlauch- oder Applikatorzone wieder zu aktivieren, die sich im Zonen-Temperaturabsenkmodus befindet, die Taste für die entsprechende **Applikator- oder Schlauchzone** und dann die Taste **Aktivieren/Deaktivieren** berühren.
   - Siehe Abb. 5-10. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **Heizungssteuerung** berühren, um die Heizungssteuerung aus- und wieder einzuschalten. Dadurch werden alle Applikator- oder Schlauchzonen wieder aktiviert, die sich im Zonen-Temperaturabsenkmodus befinden.

   Für eine Erläuterung der Farbcodierung der Tasten siehe Tabelle 5-2.

2. **Fertig** berühren.

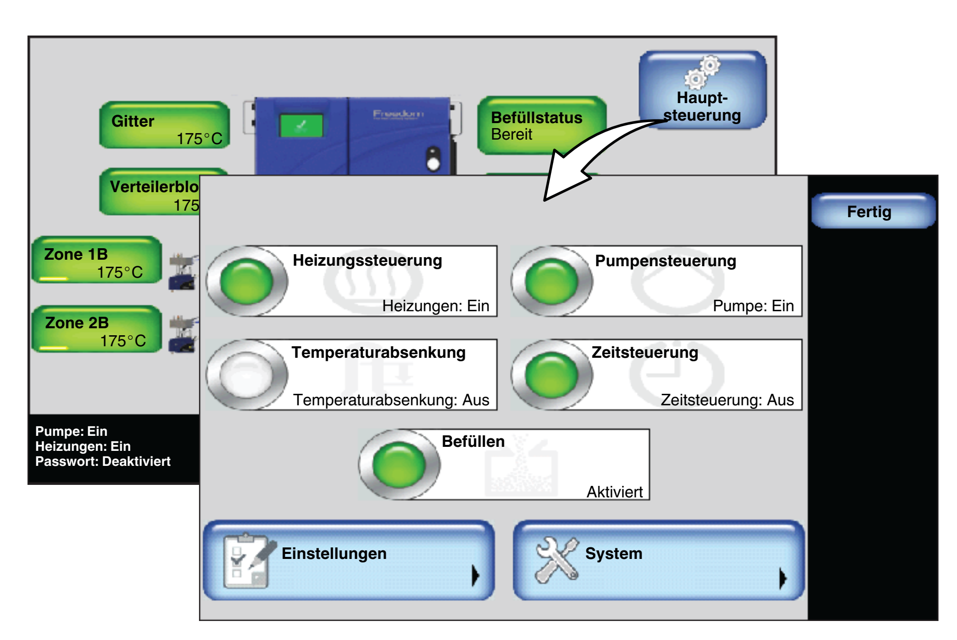


Abb. 5-10 Bildschirm Hauptsteuerung aufrufen

Heizungen, Zeitsteuerung oder Befüllen ein- oder ausschalten

Heizungen, Befüllsystem oder Zeitsteuerung können auf dem Bildschirm Hauptsteuerung ein- oder ausgeschaltet werden.

Siehe Abb. 5-11.

1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** berühren.
2. Die entsprechende Taste berühren, um die folgenden Funktionen ein- oder auszuschalten bzw. zu aktivieren/deaktivieren:
   - **Heizungssteuerung**
   - **Zeitsteuerung**
   - **Befüllen**

   Für eine Erläuterung der Farbcodierung der Tasten siehe Tabelle 5-2.

   HINWEIS: Wenn das Befüllsystem aktiviert ist, wird es automatisch eingeschaltet, wenn der Systemstatus Bereit/OK ist. Wenn die Heizungen ausgeschaltet werden oder das Schmelzgerät den Status Bereit/OK verlässt, wird das Befüllsystem automatisch ausgeschaltet.

   HINWEIS: Wenn ein Fehler auftritt, werden Pumpen- und Heizungssteuerung automatisch ausgeschaltet.
3. **Fertig** berühren.

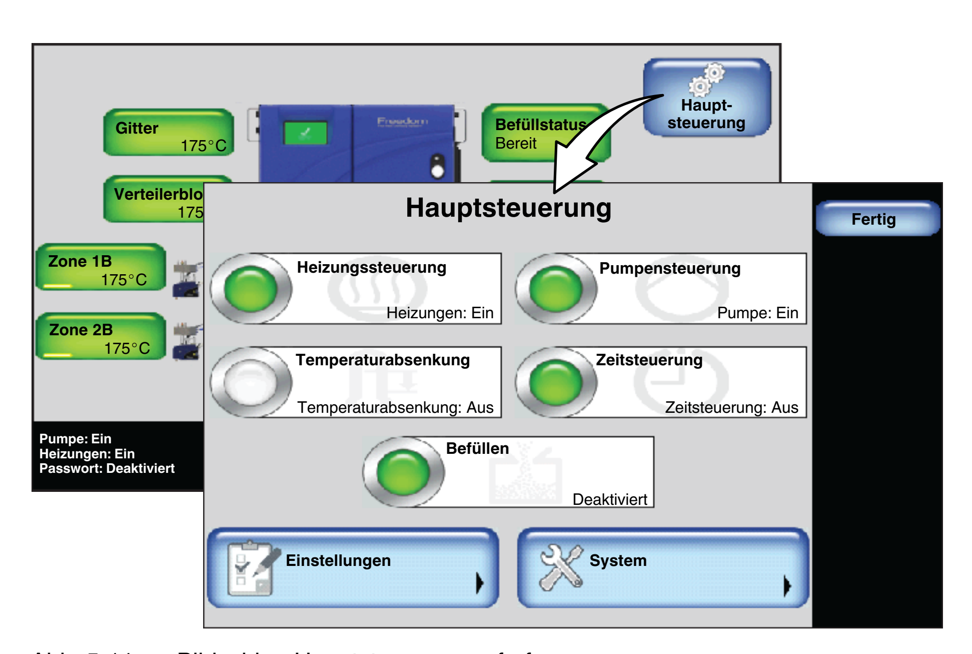
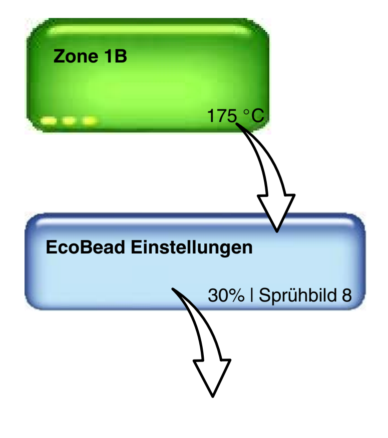


Abb. 5-11 Bildschirm Hauptsteuerung aufrufen

EcoBead-Funktion aktivieren/deaktivieren

Freedom Systeme mit der EcoBead-Funktion machen Klebstoffeinsparungen bis zu 60% möglich, ohne die Klebebindung in irgendeiner Weise zu beeinträchtigen. Während das Freedom System in Betrieb ist, lernt das Steuersystem das Klebstoffsprühbild. Wenn die EcoBead-Funktion aktiviert wird, wird das Signal zum Applikator umgeschaltet, damit er ein Nahtraupenmuster verwendet, um die vom Benutzer angegebenen Klebstoffeinsparungen zu erreichen. Zum Festlegen der EcoBead Einstellungen siehe *EcoBead-Funktion einrichten* in Abschnitt 4, *Einrichten*.



1. Auf dem Startbildschirm die Taste des Applikators berühren, bei dem die EcoBead-Funktion aktiviert werden soll, und dann **EcoBead Einstellungen** berühren.
2. **Grundeinstellungen** berühren, um die EcoBead-Funktion für den gewählten Applikator zu aktivieren

   oder

   Folgemodus berühren, um die EcoBead-Funktion für den gewählten Applikator zu deaktivieren.

   Wenn ein Applikator Nahtraupen verwendet, wird eine gelbe Nahtraupe unten links auf der zugehörigen Applikatortaste angezeigt.
3. Die Schritte 1-2 für jeden Applikator wiederholen, der für den EcoBead-Betrieb eingerichtet wurde.

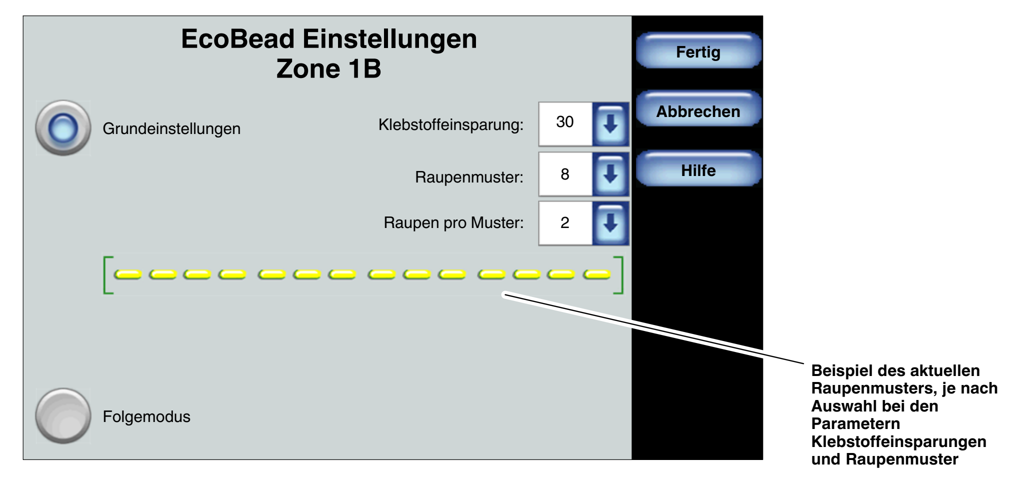


Abb. 5-12 Bildschirm EcoBead Einstellungen

Alarm/Fehler löschen oder zurücksetzen

Ein Alarm weist auf ein mögliches Problem hin. Bei manchen Alarmzuständen, z. B. bei Über- oder Untertemperaturalarmen, arbeitet das System weiter, außer wenn das Problem nach zwei Minuten noch besteht, woraufhin das Steuersystem einen Fehler auslöst. Wenn ein Fehler auftritt, werden Pumpen- und Heizungssteuerung automatisch ausgeschaltet.

Falls ein Alarm/Fehler angezeigt wird, Ursache finden und beheben und dann den Alarm/Fehler löschen oder zurücksetzen. Bis zur Behebung der Ursache bleibt der Alarm/Fehler-Zustand im Steuersystem bestehen.

Für zusätzliche Informationen zu Alarmen und Fehlern und zu Diagnose und Korrektur von anderen üblichen Problemen beim Betrieb siehe Abschnitt 7, *Fehlersuche*.

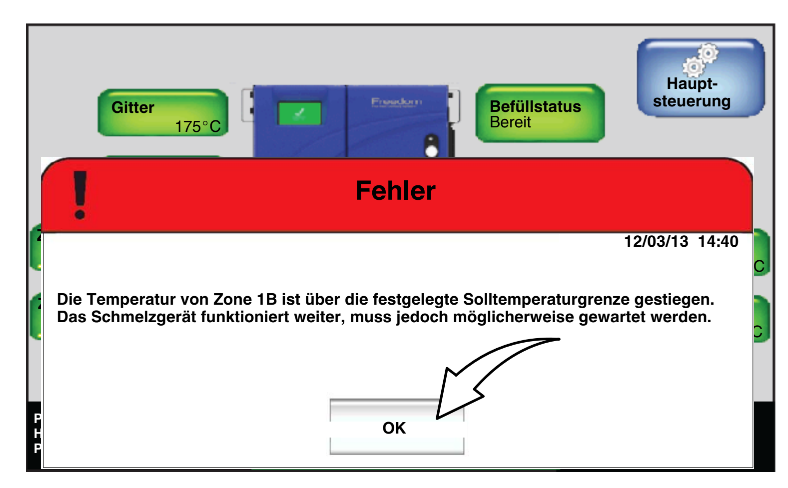


Abb. 5-13 Typische Fehlermeldung

Produktionsbedingte Leerseite.

Wartungsintervall zurücksetzen

Wenn die Heizungen länger als die vom Benutzer festgelegte Stundenzahl (Werkeinstellung: 500) in Betrieb waren, wird eine Pop-up-Meldung angezeigt, und der Systemstatus wechselt zu **Bereit / Wartung**.

HINWEIS: Um einen eigenen Text für die Erinnerungsmeldung einzugeben, siehe *Benutzerdefinierte Wartungserinnerung eingeben* in Abschnitt 4, *Einrichten*.

Der Wert für das Wartungsintervall kann auf zwei Arten gelöscht oder zurückgesetzt werden:

- In der Pop-up-Meldung der Wartungserinnerung
- Auf dem Bildschirm Wartungserinnerung

Wartungsintervall aus der Pop-up-Meldung heraus löschen oder zurücksetzen

Berühren	Ergebnis
OK	Die Pop-up-Meldung wird geschlossen, aber der Zustand Wartungserinnerung bleibt bestehen. Die Taste Systemstatus zeigt weiterhin **Bereit/Wartung** an.
Löschen	Die Pop-up-Meldung wird geschlossen und der Zähler für die Wartungserinnerung wird auf 0 (Null) Stunden zurückgesetzt. Nordson empfiehlt, diese Möglichkeit zu wählen, nachdem die erforderliche Wartung ausgeführt wurde.

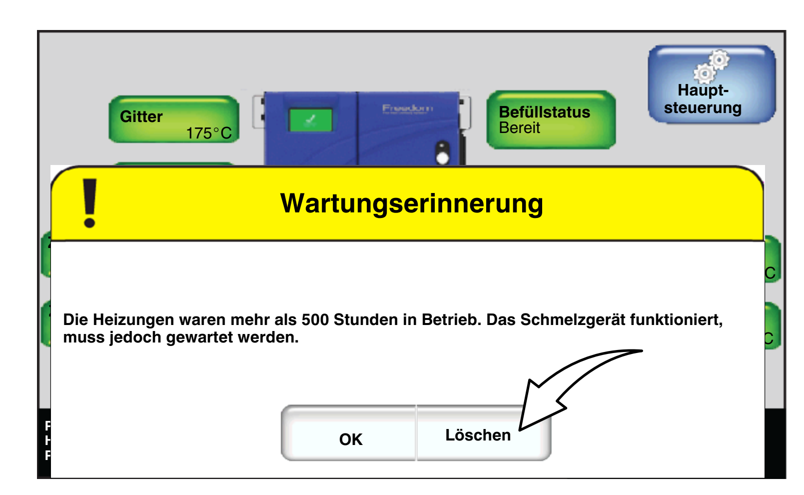
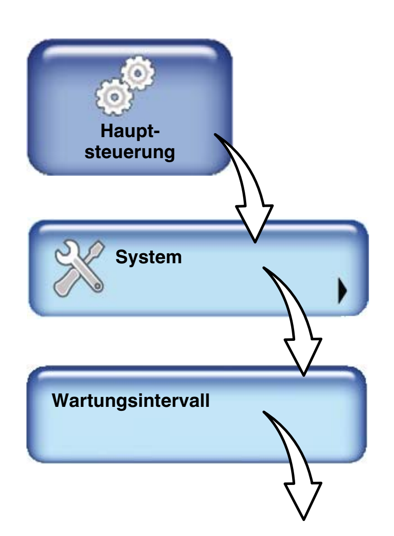


Abb. 5-14 Wartungserinnerungsmeldung

Wartungsintervall auf dem Bildschirm Wartungserinnerung zurücksetzen



1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **System** > **Wartungsintervall** berühren.
2. **Wartungserinnerung löschen** berühren, um die Wartungserinnerung zu löschen und den Zähler für das Wartungsintervall auf 0 (Null) Stunden zurückzusetzen.
3. **Fertig** berühren.

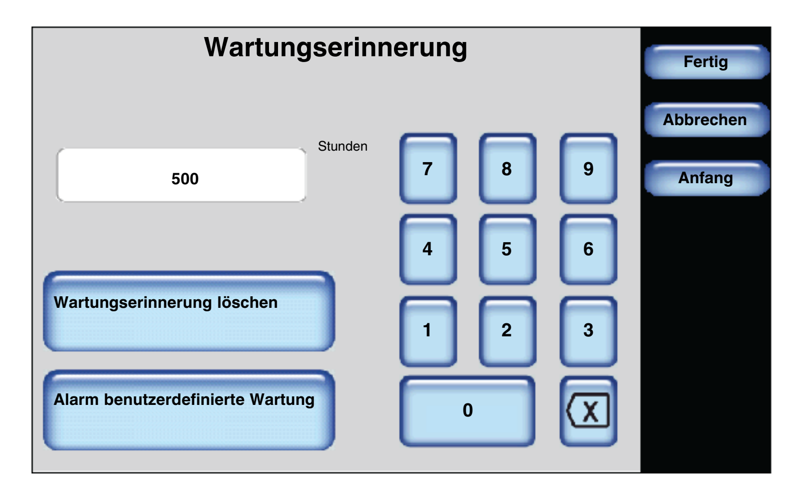
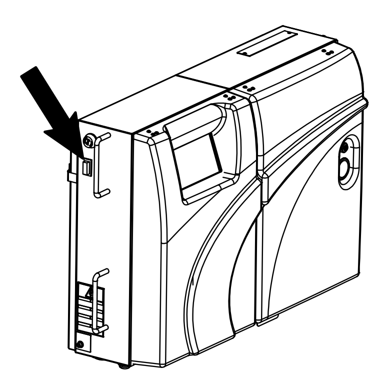


Abb. 5-15 Bildschirm Wartungserinnerung

Herunterfahren



Netzschalter Schmelzgerät

Schmelzgerät ausschalten.

Abschnitt 6
Wartung



ACHTUNG! Das Gerät nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Personal bedienen und warten lassen. Der Einsatz von nicht ausgebildetem oder unerfahrenem Personal beim Bedienen oder Warten des Gerätes kann zu Verletzungen oder Tod und zur Beschädigung des Gerätes führen.

Planmäßige Wartung kann die Lebensdauer des Schmelzklebstoffsystems verlängern und reparaturbedingte Ausfallzeiten verkürzen. In diesem Abschnitt finden Sie eine Aufstellung empfohlener regelmäßiger Wartungsarbeiten sowie eine Erläuterung üblicher Wartungstätigkeiten.

Wartungsplan (vorbeugende Wartung)

Tabelle 6-1 Vorbeugende Wartungsarbeiten und Häufigkeit

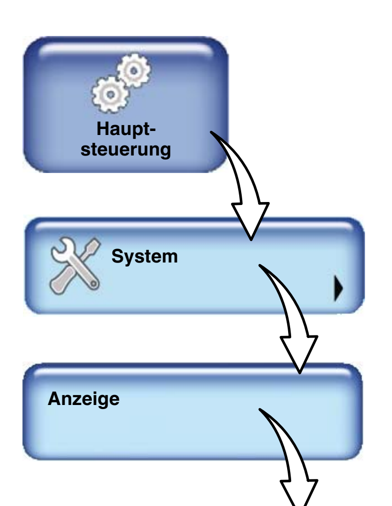
Tätigkeit	Häufigkeit	Siehe
Klebstofffilter ersetzen	• Nach Bedarf • Nach Wechsel von Typ oder Klasse des Klebstoffs	*Klebstofffilter ersetzen*
Zyklon-Abluftfilter ersetzen	Nach Bedarf	*Zyklon-Abluftfilter ersetzen*
Firmware aktualisieren	Nach Bedarf	*Firmware aktualisieren*

Touchscreen reinigen

Die Funktion Anzeige abwischen sperrt den Touchscreen für die Reinigung.

Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **System** > **Anzeige** > **Anzeige abwischen** berühren.

Die Funktion Anzeige abwischen sperrt den Touchscreen für 30 Sekunden, damit Staub vom Bildschirm entfernt werden kann, ohne versehentlich eine Einstellung zu ändern.





Systemdruck entlasten

Vor dem Trennen einer Hydraulikverschraubung oder dem Öffnen eines unter Druck stehenden Anschlusses immer das folgende Verfahren anwenden, um den Klebstoffdruck sicher zu entlasten, der im Schmelzgerät, den Schläuchen und den Applikatoren möglicherweise noch besteht.

1. Auf dem Startbildschirm **Pumpe** > **Pumpensteuerung** berühren, um die Pumpe auszuschalten.
2. Die Applikatoren auslösen, bis kein Klebstoff mehr austritt.
3. Haupt-Druckluftzufuhr zum Schmelzgerät abschalten.

   HINWEIS: Nach Abschluss der Arbeiten nicht vergessen, die Haupt-Druckluftzufuhr wieder einzuschalten.

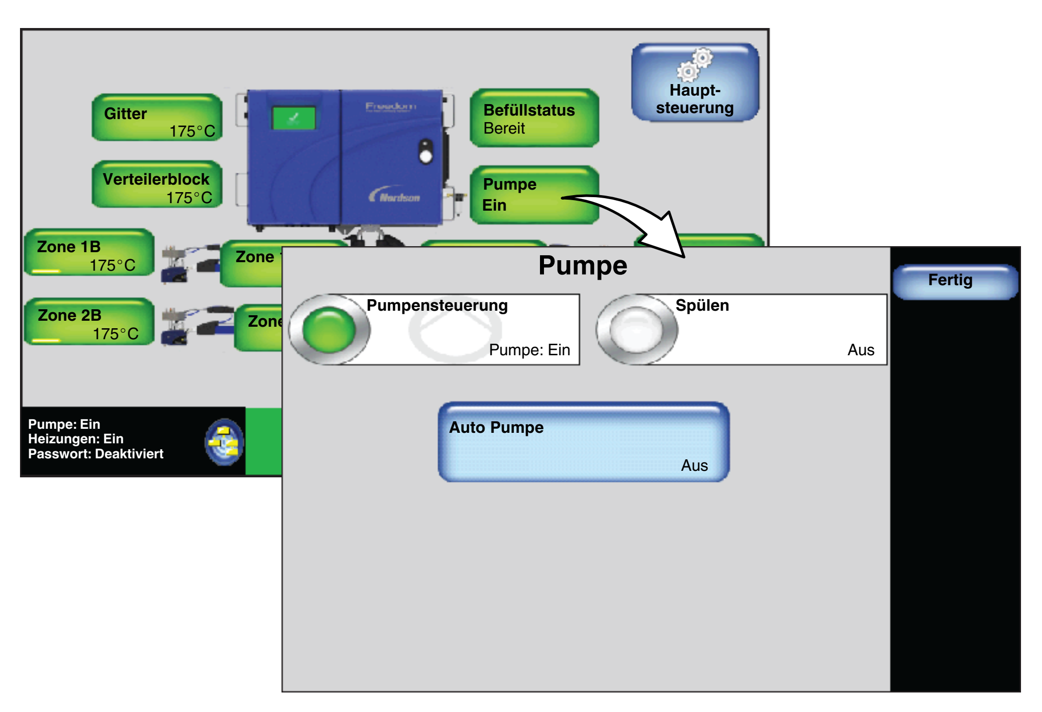


Abb. 6-1 Position der Taste Pumpensteuerung

Abdeckungen abnehmen oder installieren

Siehe Abb. 6-2.

Abdeckung abnehmen



ACHTUNG! Verletzungsgefahr. Vor dem Abnehmen der Hydraulikabdeckung immer das Befüllsystem deaktivieren.

Mit einem 5-mm-Innensechskantschlüssel die Lösevorrichtung (3) der Abdeckung in die auf dem Schild angegebene Richtung drehen. Die Unterseite der Abdeckung löst sich vom Schmelzgerät, so dass die Abdeckung abgenommen werden kann.

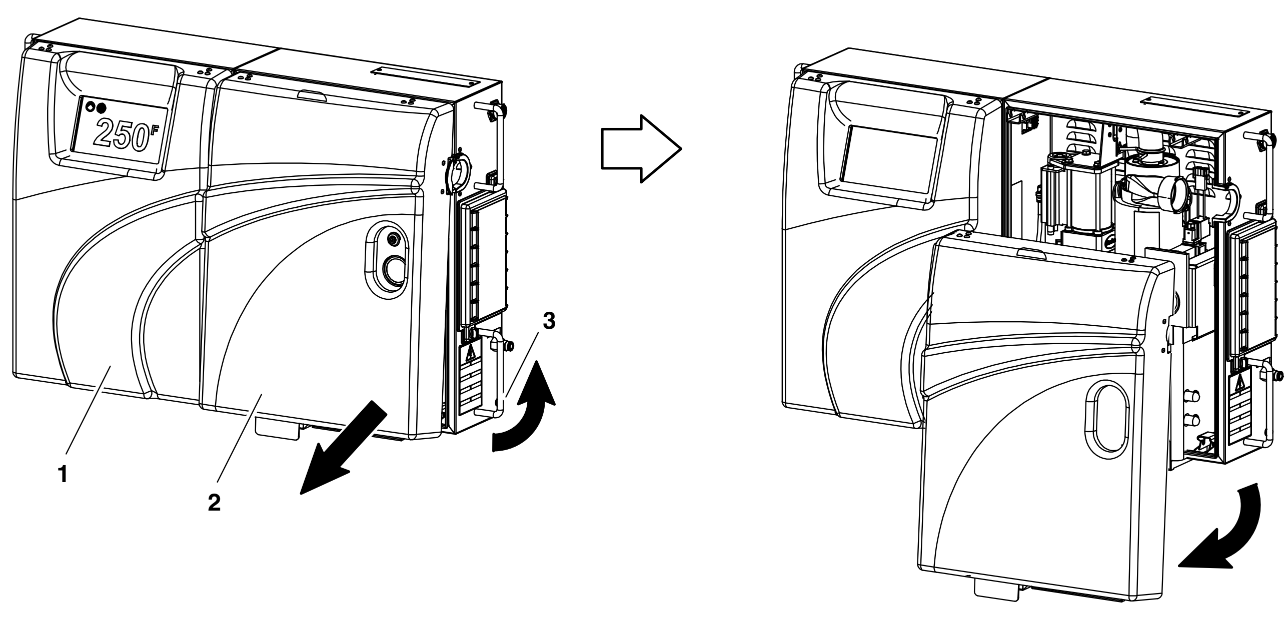


Abb. 6-2 Abdeckung abnehmen

1. Abdeckung Steuerelemente
2. Abdeckung Hydraulik
3. Lösevorrichtung Hydraulikabdeckung

Hinweis: Die Lösevorrichtung für die Abdeckung der Steuerung befindet sich auf der linken Seite des Schmelzgerätes.

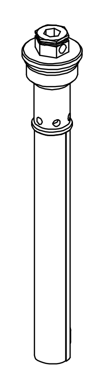
Abdeckung installieren

Die Stifte der Abdeckung in die Schlitze an der oberen Halterung einführen und die Unterseite der Abdeckung gegen das Chassis drücken.

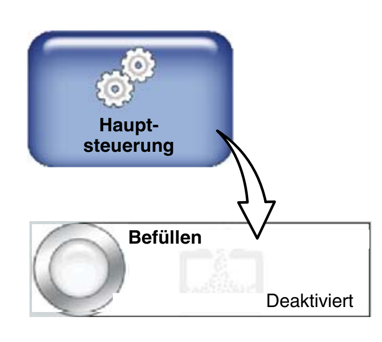
Produktionsbedingte Leerseite.

Klebstofffilter ersetzen

Inhalt des Wartungssatzes für den Klebstofffilter:



Klebstofffilter



Die folgende Dinge werden benötigt:

- Wartungssatz Klebstofffilter
- 5-mm-Innensechskantschlüssel
- 13-mm-Schlüssel oder Rollgabelschlüssel
- kleiner Entsorgungsbehälter

Für Teilenummern von Wartungssätzen siehe Abschnitt 9, *Ersatzteile*.

Klebstofffilter entfernen

1. Systemdruck entlasten. Siehe ggf. *Systemdruck entlasten* weiter oben in diesem Abschnitt.
2. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **Befüllen** berühren, um das Befüllsystem zu deaktivieren.
3. Hydraulikabdeckung entfernen. Siehe bei Bedarf *Abdeckungen entfernen oder installieren* weiter oben in diesem Abschnitt.
4. Siehe Abb. 6-3. Das Absperrventil mit einem 13-mm-Schlüssel oder einem Rollgabelschlüssel schließen.

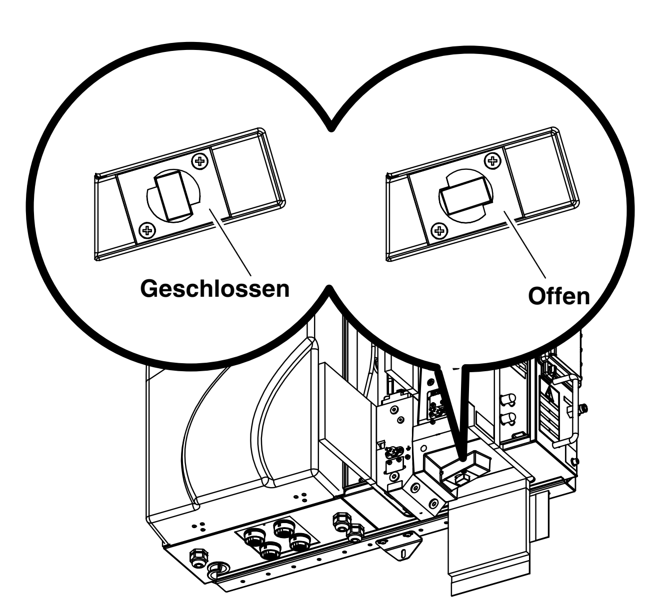


Abb. 6-3 Position des Absperrventils

5. Siehe Abb. 6-4. Den Filter (gegen den Uhrzeigersinn) mit einem 8-mm-Schlüssel oder einem Rollgabelschlüssel lockern und dann herausnehmen; dabei darauf achten, dass kein Klebstoff auf die Baugruppe tropft.

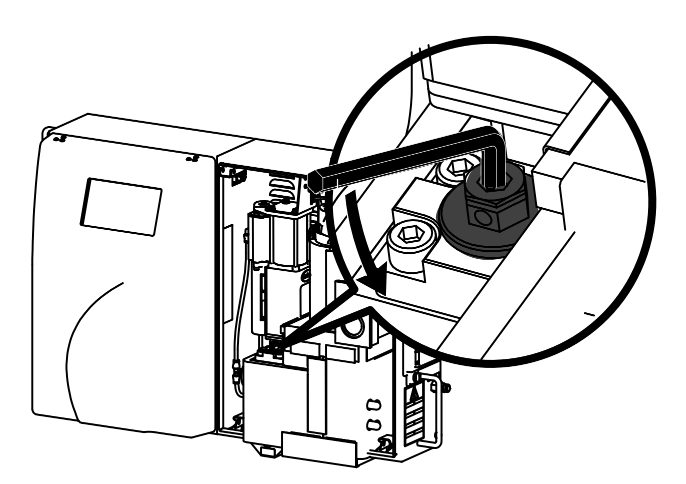


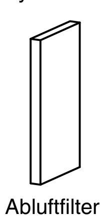
Abb. 6-4 Klebstofffilter ausbauen

Klebstofffilter installieren

1. Sich vergewissern, dass der O-Ring am neuen Filter in gutem Zustand ist.
2. Den Filter in den Verteilerblock schrauben und dann auf 4,5 N•m (40 in.-lb) festziehen.
3. Absperrventil öffnen.
4. Die Hydraulikabdeckung wieder installieren und das System in den Normalbetrieb zurückversetzen.

Zyklon-Abluftfilter ersetzen

Inhalt des Wartungssatzes für den Zyklon-Abluftfilter:

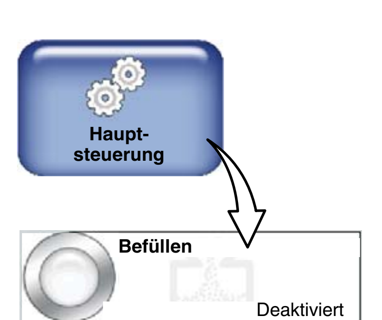


Abluftfilter

Die folgende Dinge werden benötigt:

- Wartungssatz Zyklon-Abluftfilter

Für Teilenummern von Wartungssätzen siehe Abschnitt 9, *Ersatzteile*.



Siehe Abb. 6-5.

1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **Befüllen** berühren, um das Befüllsystem zu deaktivieren.
2. Die Abdeckung (1) des Zyklon-Abluftfilters abnehmen, indem die Befestigungselemente oben und unten an der Filterabdeckung eine Vierteldrehung gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden.
3. Den alten Filter (2) durch einen neuen ersetzen.



ACHTUNG! Verletzungsgefahr. Das System nicht in Betrieb nehmen, wenn kein korrekt installierter Zyklon-Abluftfilter und keine Filterabdeckung vorhanden sind.

4. Filterabdeckung wieder anbringen, Befüllsystem aktivieren und das System in den Normalbetrieb zurückversetzen.

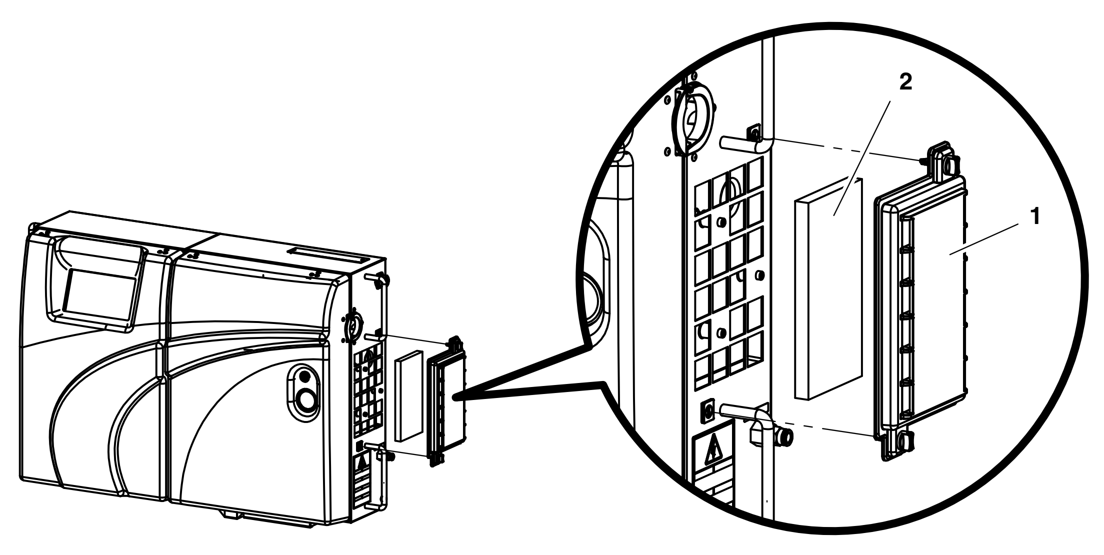
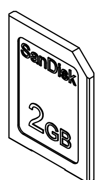


Abb. 6-5 Zyklon-Abluftfilter ersetzen

1. Abdeckung Zyklon-Abluftfilter
2. Filter

Firmware aktualisieren

Inhalt des Wartungssatzes für die Firmwareaktualisierung:



Kunden-SD-Karte

Es gibt zwei Wege, die Firmware zu aktualisieren: Nordson stellt die neue Firmware entweder vorinstalliert auf einer neuen Kunden-SD-Karte oder nur als Datei bereit.

Die folgende Dinge werden benötigt:

- Wartungssatz SD-Karte
- 3-mm-Innensechskantschlüssel

Für Teilenummern von Wartungssätzen siehe Abschnitt 9, *Ersatzteile*.

Firmware durch Installieren einer neuen Kunden-SD-Karte aktualisieren

1. Schmelzgerät ausschalten, von der Netzspannung trennen und gegen Einschalten verriegeln.
2. Siehe Abb. 6-6. Die Touchscreen-Baugruppe wie folgt öffnen:
   a. Die Schrauben an der Unterseite der Touchscreen-Baugruppe lösen, aber nicht entfernen.
   b. Das gesamte Bedienfeld anheben und die Oberseite des Bedienfelds vom Schmelzgerät weg kippen.

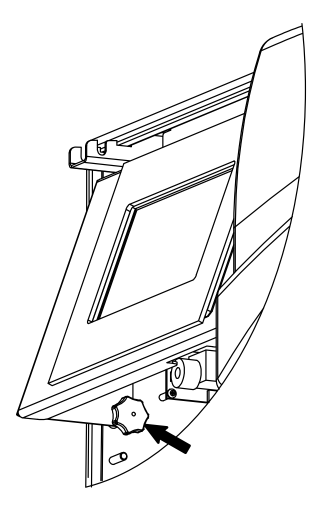


Abb. 6-6 Position der Schrauben der Touchscreen-Baugruppe

Firmware durch Installieren einer neuen Kunden-SD-Karte aktualisieren

(Forts.)

VORSICHT! Es gibt zwei SD-Karten. Darauf achten, dass nur auf die in dieser Anleitung gezeigte Kunden-SD-Karte zugegriffen wird. Falls die interne SD-Karte bewegt wird, kann der Betrieb des Geräts gestört werden.

3. Siehe Abb. 6-7. Die alte Kunden-SD-Karte entfernen und die neue installieren. Die Kunden-SD-Karte ist durch ein Schild auf der Rückseite der Touchscreen-Baugruppe gekennzeichnet.

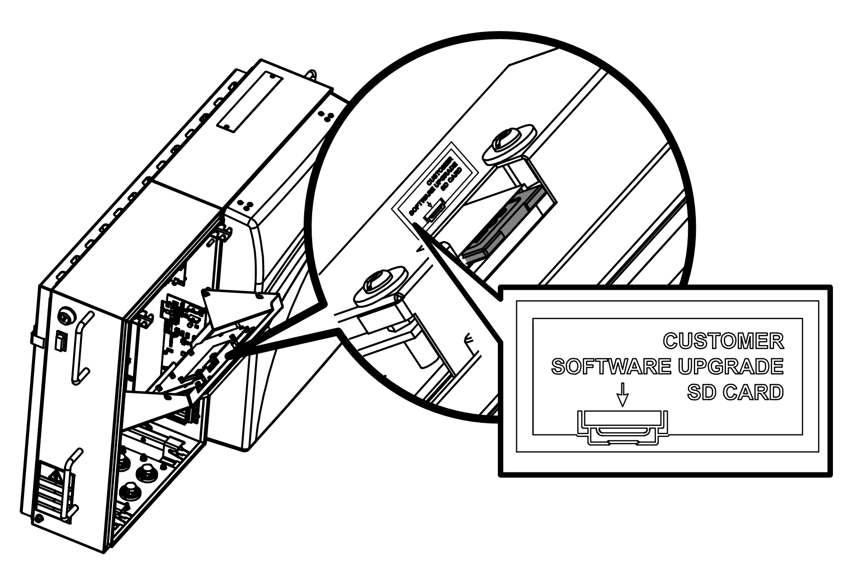


Abb. 6-7 Position der Kunden-SD-Karte

4. Die Touchscreen-Baugruppe wie folgt schließen:
   a. Baugruppe anheben, zurück in Richtung Chassis schieben und dann auf die Stifte fallen lassen.
   b. Die vorher gelösten Schrauben festziehen.
5. Die Spannungsversorgung des Systems wiederherstellen und das Schmelzgerät einschalten.

   Das System erkennt automatisch, dass eine neue **.dat* Datei vorhanden ist, und führt die folgenden Schritte aus:

   - Die Aktualisierung wird ausgeführt.
   - Eine Kopie der aktuellen **.dat* Datei wird in das Verzeichnis *backup* auf der internen SD-Karte kopiert. Der Fortschritt des Dateitransfers wird in einer Meldung angezeigt.
   - Nach dem Abschließen der Aktualisierung wird das Schmelzgerät automatisch neu gestartet (normalerweise nach ca. 10 Minuten).

   HINWEIS: Nordson empfiehlt, die **.dat* Dateien auf ein anderes Speichermedium zu kopieren, für den Fall, dass eine SD-Karte beschädigt wird.

Firmware aktualisieren (nur Datei)

1. Schmelzgerät ausschalten, von der Netzspannung trennen und gegen Einschalten verriegeln.
2. Die Touchscreen-Baugruppe öffnen und die Kunden-SD-Karte entfernen. Bei Bedarf siehe Abbildungen 6-6 und 6-7.
3. Mit einem PC oder Laptop mit Lese-/Schreibgerät für SD-Karten die *.dat Datei in das oberste Verzeichnis (Root-Verzeichnis) auf der Kunden-SD-Karte kopieren.
4. Die Kunden-SD-Karte wieder installieren, die Touchscreen-Baugruppe schließen, die Spannungsversorgung des Schmelzgerätes wiederherstellen und das Schmelzgerät einschalten.

   Das System erkennt automatisch, dass eine neue **.dat* Datei vorhanden ist, und führt die folgenden Schritte aus:

   - Die Aktualisierung wird ausgeführt.
   - Eine Kopie der aktuellen **.dat* Datei wird in das Verzeichnis *backup* auf der internen SD-Karte kopiert. Der Fortschritt des Dateitransfers wird in einer Meldung angezeigt.
   - Nach dem Abschließen der Aktualisierung wird das Schmelzgerät automatisch neu gestartet (normalerweise nach ca. 10 Minuten).

   HINWEIS: Nordson empfiehlt, die **.dat* Dateien auf ein anderes Speichermedium zu kopieren, für den Fall, dass eine SD-Karte beschädigt wird.

Zu einer früheren Firmware-Version zurückkehren

Als Teil der Aktualisierung wird die aktuelle **.dat* Datei automatisch in das Verzeichnis *backup* auf der Kunden-SD-Karte kopiert.

1. Schmelzgerät ausschalten, von der Netzspannung trennen und gegen Einschalten verriegeln.
2. Die Touchscreen-Baugruppe öffnen und die Kunden-SD-Karte entfernen. Bei Bedarf siehe Abbildungen 6-6 und 6-7.
3. Mit einem PC oder Laptop mit Lese-/Schreibgerät für SD-Karten die folgenden Schritte ausführen:
   - In das Verzeichnis *backup* auf der Kunden-SD-Karte gehen und die gewünschte **.dat* Datei kopieren.
   - In das Wurzelverzeichnis (Root) der Kunden-SD-Karte gehen und die **.dat* Datei dort einfügen.
4. Die Kunden-SD-Karte wieder installieren, die Touchscreen-Baugruppe schließen, die Spannungsversorgung des Schmelzgerätes wiederherstellen und das Schmelzgerät einschalten.

   Das System erkennt automatisch, dass eine neue **.dat* Datei vorhanden ist, und führt die folgenden Schritte aus:
   - Die Rückkehr zu einer früheren Firmware-Version wird ausgeführt.
   - Eine Kopie der aktuellen **.dat* Datei wird in das Verzeichnis *backup* auf der internen SD-Karte kopiert.
   - Nach dem Abschließen der Aktualisierung wird das Schmelzgerät automatisch neu gestartet (normalerweise nach ca. 10 Minuten).

Abschnitt 7
Fehlersuche



ACHTUNG! Das Gerät nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Personal bedienen und warten lassen. Der Einsatz von nicht ausgebildetem oder unerfahrenem Personal beim Bedienen oder Warten des Gerätes kann zu Verletzungen oder Tod und zur Beschädigung des Gerätes führen.

Über diesen Abschnitt

Dieser Abschnitt zur Fehlersuche behandelt nur die am häufigsten auftretenden Probleme. Wenn das Problem mit den hier gebotenen Informationen nicht gelöst werden kann, wenden Sie sich an Ihre Vertretung von Nordson.

Dieser Abschnitt gliedert sich wie folgt:

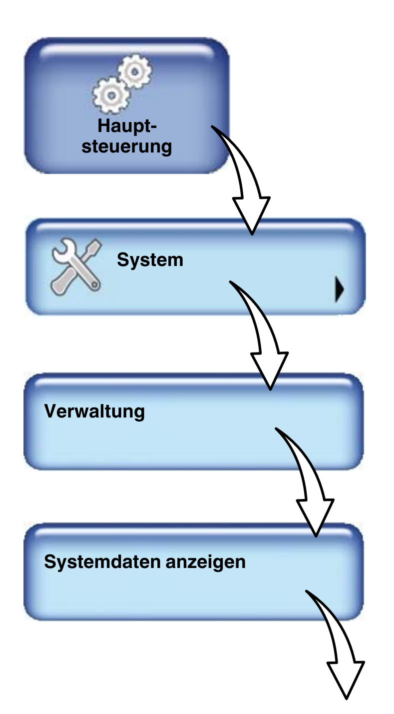
- *Steuersystemhilfen zur Fehlersuche* - Verwendung des Steuersystems, um Diagnoseinformationen zum System zu erhalten, sowie Lösungen für typische Steuersystemprobleme.
- *Fehlersuche Schmelzgerät* - einschl. Tabellen zu Alarmen/Fehlern beim Schmelzgerät und Fehlersuchtabellen.
- *Fehlersuche Befüllsystem* - einschl. Tabellen zu Alarmen/Fehlern beim Befüllsystem sowie Tabellen und Anleitungen zur Fehlersuche.
- *Tabellen zu Platinenkomponenten* - einschl. detaillierter Informationen zu den Platinenkomponenten sowie einige Anleitungen zur Fehlersuche bei Platinen.

Sicherheitshinweise

- Niemals Kabel von einer Platine abnehmen oder an sie anschließen, während das Schmelzgerät unter Spannung steht.
- Vor dem Trennen von Hydraulikanschlüssen immer Systemdruck entlasten. Siehe *Systemdruck entlasten* in Abschnitt 6 *Wartung*.

Steuersystemhilfen zur Fehlersuche

Systemdaten anzeigen



Um statistische Daten zum System und Informationen zur Version der Platinen zu erhalten, wie folgt vorgehen.

1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **System** > **Verwaltung > Systemdaten anzeigen** berühren.

   Der Touchscreen zeigt die in den Abbildungen 7-1 und 7-2 gezeigten Daten an.

   HINWEIS: Sie können Systemdaten außerdem anzeigen, indem Sie  auf dem Startbildschirm berühren.

2. **Fertig** berühren.

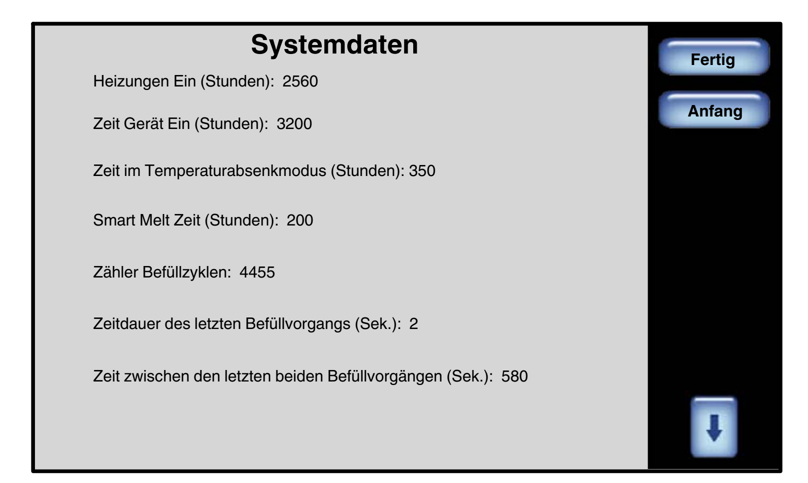


Abb. 7-1 Systemdaten, Bildschirm 1

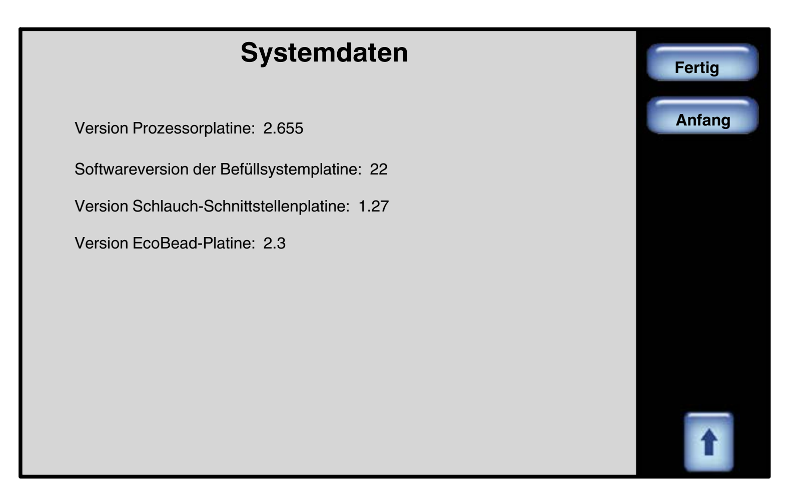
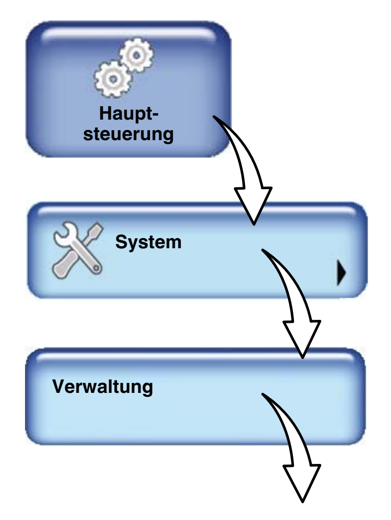


Abb. 7-2 Systemdaten, Bildschirm 2

System zurücksetzen

Mit den folgenden Schritten werden alle änderbaren Einstellungen auf die Werkeinstellungen zurückgesetzt (siehe Tabelle 7-1). Alle vom Benutzer eingegebenen Einstellungen müssen neu eingegeben werden.



1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **System** > **Verwaltung > System zurücksetzen** berühren.
2. **Nur Parameter** oder **Parameter und benutzerdefinierte Namen** berühren. Für eine Erläuterung der Ebenen beim Zurücksetzen des Systems siehe Tabelle 7-1.

   HINWEIS: Rezepturen und Daten im Ereignisprotokoll werden nicht gelöscht, wenn das System zurückgesetzt wird.

   HINWEIS: Wenn das Schmelzgerät nach dem Zurücksetzen auf die Werkeinstellungen zum ersten Mal wieder eingeschaltet wird, ist die Heizungssteuerung Aus. In allen anderen Fällen ist die Heizungssteuerung Ein, wenn das Schmelzgerät eingeschaltet wird, unabhängig davon, ob sie beim Ausschalten Ein oder Aus war.
3. **Fertig** berühren.

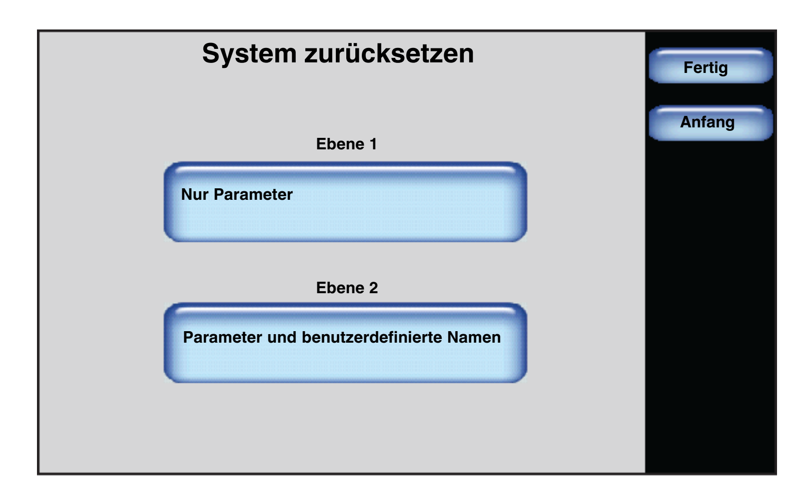


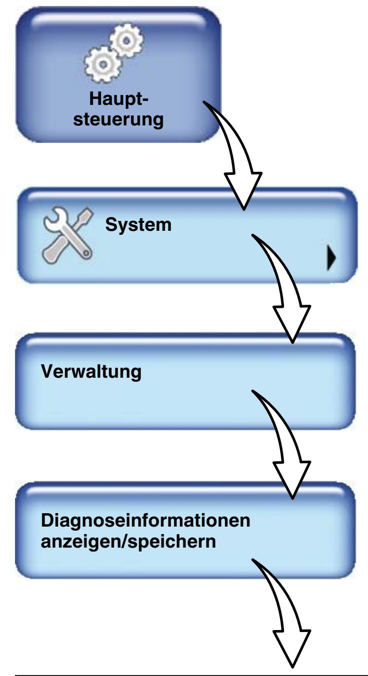
Abb. 7-3 Bildschirm System zurücksetzen

Tabelle 7-1 System zurücksetzen - Ebenen

Taste	Beschreibung
Nur Parameter	Änderbare Parameter wie z. B. Solltemperaturen werden zurückgesetzt; benutzerdefinierte Zonennamen bleiben jedoch unberührt.
Parameter und benutzerdefinierte Namen	Alle änderbaren Parameter einschl. benutzerdefinierter Zonennamen werden zurückgesetzt.

Diagnoseinformationen anzeigen (Ereignisprotokoll)

Mit den folgenden Schritten können Sie ein Ereignisprotokoll anzeigen, das hilfreiche Informationen zur Fehlersuche liefert. Um Dateien mit dem Ereignisprotokoll und Diagnoseinformationen zu erhalten, die Sie auf einem Computer anzeigen und an Ihren Ansprechpartner bei Nordson senden können, siehe nächste Anleitung *Dateien mit Ereignisprotokoll und Diagnoseinformationen erstellen*.



1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **System** > **Verwaltung** > **Diagnoseinformationen anzeigen/speichern** berühren.

   HINWEIS: Sie können das Ereignisprotokoll außerdem anzeigen, indem Sie die Taste Systemstatus auf dem Startbildschirm berühren.

2. Das gewünschte Ereignisprotokoll auswählen:
   - **Vollständiges Ereignisprotokoll - CEL**
   - **Nur Fehler**
   - **Nur Alarm**
   - **Parameter-/Solltemperatur-Änderungen**.

   Die ausgewählten Ereignisse werden auf dem Bildschirm **Diagnoseinformationen anzeigen/speichern** angezeigt.



Abb. 7-4 Bildschirme Diagnoseinformationen anzeigen/speichern

Dateien mit Ereignisprotokoll und Diagnoseinformationen erstellen

Mit diesen Arbeitsschritten können Sie:

- Eine Version des Ereignisprotokolls im Format *csv* erhalten, sodass die Datei in fast jedem Programm zur Tabellenkalkulation einfach angezeigt werden kann. Siehe *Informationen zur Datei EventLog.csv*.
- Eine Diagnosedatei erstellen, die Sie an Ihren Ansprechpartner bei Nordson senden können, um Hilfe bei Problemen mit dem Schmelzgerät zu erhalten. Siehe *Informationen zur Datei Diagnostic.nor*.

Um bestimmte Ereignisse auf dem Touchscreen anzuzeigen, siehe vorherige Anleitung *Diagnoseinformationen anzeigen (Ereignisprotokoll)*.

HINWEIS: Um die gespeicherten Protokolldateien verwenden zu können, benötigen Sie einen Computer mit einem Lese-/Schreibgerät für SD-Karten.

Haupt-steuerung
System
Verwaltung
Diagnoseinformationen anzeigen/speichern

Dateien eventlog.csv und diagnostic.nor erstellen

1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **System** > **Verwaltung** > **Diagnoseinformationen anzeigen/speichern** berühren.

   HINWEIS: Sie können den Bildschirm Diagnoseinformationen anzeigen/speichern außerdem aufrufen, indem Sie die Taste Systemstatus auf dem Startbildschirm berühren.

2. **Vollständiges Ereignisprotokoll - CEL** berühren.

   HINWEIS: Das vollständige Ereignisprotokoll wird gespeichert, unabhängig vom gewählten Filter.

3. **Weiter** und dann **Datei speichern** berühren. Wenn die Dateien auf der Kunden-SD-Karte gespeichert wurden, wird eine Pop-up-Meldung zur Bestätigung angezeigt.

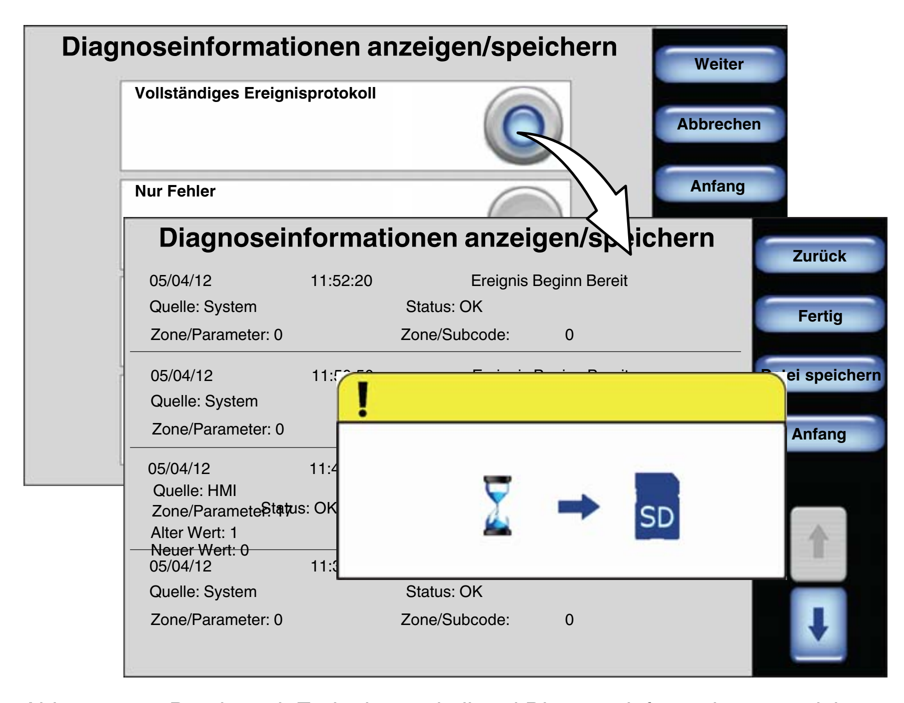


Abb. 7-5 Dateien mit Ereignisprotokoll und Diagnoseinformationen speichern

Ereignisprotokoll und Diagnosedatei auf Ihren Computer übertragen

1. Schmelzgerät ausschalten, von der Netzspannung trennen und gegen Einschalten verriegeln.
2. Siehe Abb. 7-6. Die Touchscreen-Baugruppe wie folgt öffnen:
   a. Die Schrauben an der Unterseite der Touchscreen-Baugruppe lösen, aber nicht entfernen.
   b. Das gesamte Bedienfeld anheben und die Oberseite des Bedienfelds vom Schmelzgerät weg kippen.

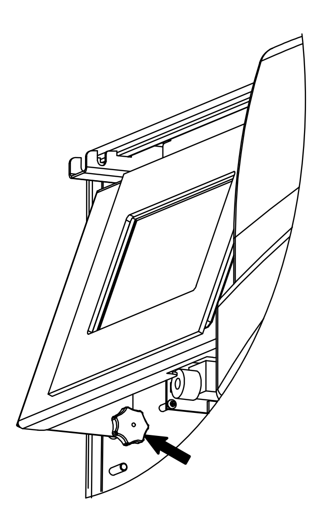


Abb. 7-6 Position der Schrauben der Touchscreen-Baugruppe

Ereignisprotokoll und Diagnosedatei auf Ihren Computer übertragen (Forts.)

VORSICHT! Es gibt zwei SD-Karten. Darauf achten, dass nur auf die in dieser Anleitung gezeigte Kunden-SD-Karte zugegriffen wird. Falls die interne SD-Karte bewegt wird, kann der Betrieb des Geräts gestört werden.

3. Siehe Abb. 7-7. Kunden-SD-Karte herausnehmen. Die Kunden-SD-Karte ist durch ein Schild auf der Rückseite der Touchscreen-Baugruppe gekennzeichnet.

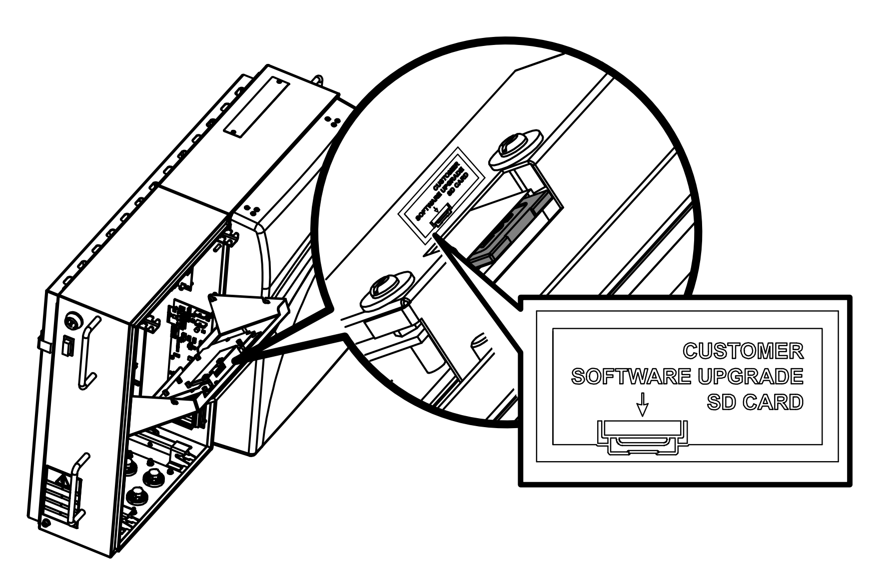


Abb. 7-7 Position der Kunden-SD-Karte

4. Mit einem PC oder Laptop mit Lese-/Schreibgerät für SD-Karten die folgenden Dateien von der Kunden-SD-Karte auf Ihren Computer kopieren:
   - *eventlog.csv*
   - *eventlog02.csv* (falls vorhanden)
   - *diagnostic.csv*.
5. Die Kunden-SD-Karte wieder installieren und die Touchscreen-Baugruppe wie folgt schließen:
   a. Baugruppe anheben, zurück in Richtung Chassis schieben und dann auf die Stifte fallen lassen.
   b. Die vorher gelösten Schrauben festziehen.
6. Die Spannungsversorgung des Systems wiederherstellen und das Schmelzgerät einschalten.
7. Für Informationen zur Verwendung dieser Dateien siehe *Informationen zur Datei EventLog.csv* und *Informationen zur Datei Diagnostic.nor*.

Informationen zur Datei EventLog.csv

Alle Ereignisse werden unabhängig vom gewählten Filter in der Datei *eventLog.csv* gespeichert. Die Dateigröße ist auf 500 kb oder ca. 5.600 Ereignisse begrenzt. Die Datei kann in fast jedem Programm zur Tabellenkalkulation angezeigt werden.

Wenn die Datei *eventLog.csv* die Grenze von 500 kb überschreitet, geschieht Folgendes:

- Das Steuersystem erstellt automatisch eine Datei *eventLog02.csv* und speichert die neuen Ereignisdaten in dieser Datei.
- Das Steuersystem bewahrt die alten Ereignisprotokolldaten in der Datei *eventLog.csv* auf.

Wenn die Datei *eventLog02.csv* die Grenze von 500 kb überschreitet, geschieht Folgendes:

- Das Steuersystem löscht automatisch die alten Ereignisprotokolldaten in der Datei *eventLog.csv* und speichert die neuen Ereignisdaten in der Datei.
- Das Steuersystem bewahrt die alten Ereignisprotokolldaten in der Datei *eventLog02.csv* auf.

Dieser Vorgang wird regelmäßig wiederholt, wobei die zwei *csv* Dateien jeweils zwischen dem *Speichern* der neuen Ereignisdaten und dem *Aufbewahren* der alten Ereignisdaten wechseln.

Informationen zur Datei Diagnostic.nor

Die Datei diagnostic.nor enthält die Daten des Ereignisprotokolls sowie zusätzliche Software- und Hardwareinformationen zum Schmelzgerät, um Ihrem Ansprechpartner bei Nordson bei der Fehlersuche und -behebung zu helfen. Wenn Sie bei der Fehlersuche nicht weiterkommen, empfiehlt Nordson, die Datei *diagnostic.nor* als Anhang einer E-Mail an Ihren Ansprechpartner bei Nordson zu senden. Vorher sicherstellen, dass:

- Sie über einen Computer mit Lese-/Schreibgerät für SD-Karten verfügen;
- Ihr Computer mit dem Internet verbunden ist.

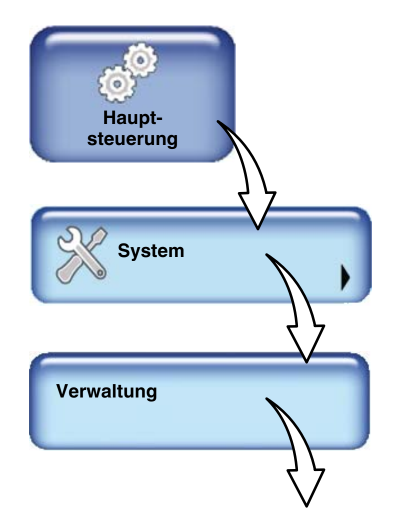
HINWEISE:

- Sie können die Datei *diagnostic.nor* nicht öffnen oder anzeigen, da es sich um ein proprietäres Dateiformat von Nordson handelt.
- Nur die Datei *diagnostic.nor* an Nordson schicken. Sie enthält sowohl die Daten des Ereignisprotokolls als auch zusätzliche Software- und Hardwareinformationen.

Passwörter zurücksetzen

Mit den folgenden Schritten werden alle Passworteinstellungen auf die Werkeinstellungen zurückgesetzt.

HINWEIS: Um das Zurücksetzen von Passwörtern ausführen zu können, benötigen Sie das Passwort der Sicherheitsebene Mittel (Ebene 2). Wenn weder das werkseitig voreingestellte Passwort der Ebene 2 (2000) noch das Master-Passwort (1225) funktioniert, wenden Sie sich an Ihren Ansprechpartner bei Nordson.



1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **System** > **Verwaltung > Passwort zurücksetzen** berühren.

   Alle Passwörter werden auf ihre Werkeinstellung zurückgesetzt. Zum Einrichten des Passwortschutzes siehe *Passwortschutz einrichten* in Abschnitt 4, *Einrichten*.

2. **Fertig** berühren.

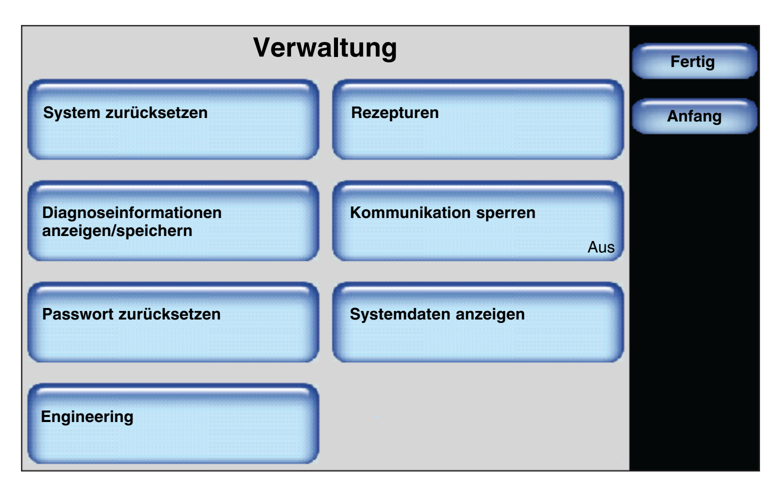
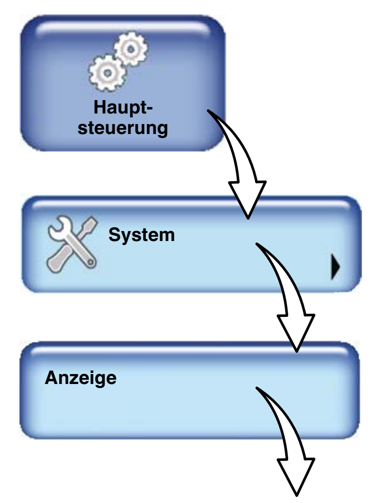


Abb. 7-8 Bildschirm Verwaltung

Helligkeit/Kontrast des Touchscreens anpassen

Mit diesen Schritten können Sie die Anzeigeeigenschaften der Touchscreen-Anzeige anpassen.



1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **System** > **Anzeige** > **Helligkeit/Kontrast** berühren. Für mögliche Einstellwerte und Werkeinstellungen siehe Tabelle 7-2.
2. **Fertig** berühren.



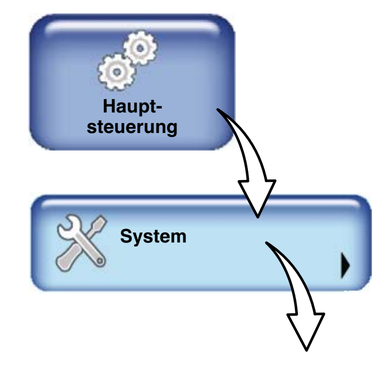
Abb. 7-9 Bildschirm Anzeige

Tabelle 7-2 Optionale Einstellungen und Werkeinstellungen für Helligkeit/Kontrast

Taste	Beschreibung	Werkeinstellung	Optionale Einstellungen
Helligkeit/Kontrast	Verbessert die Sichtbarkeit und Lesbarkeit der Touchscreen-Anzeigen	75/75 (Prozent)	30, 60, 75, 100 (Prozent)

Kommunikation sperren

Mit der Funktion Kommunikation sperren wird verhindert, dass unerwartete Änderungen im Betrieb von einer entfernten Quelle (z. B. die Standard-Eingänge) dem Steuersystem des Schmelzgerätes übermittelt werden. Nordson empfiehlt, die Funktion Kommunikation sperren zu verwenden, wenn Wartungsarbeiten im Schmelzgerät durchgeführt werden müssen, bei denen die Spannungsversorgung eingeschaltet bleiben muss.



1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **System** > **Verwaltung** berühren.
2. **Kommunikation sperren** berühren, um die Funktion ein- oder auszuschalten.
3. **Fertig** berühren.

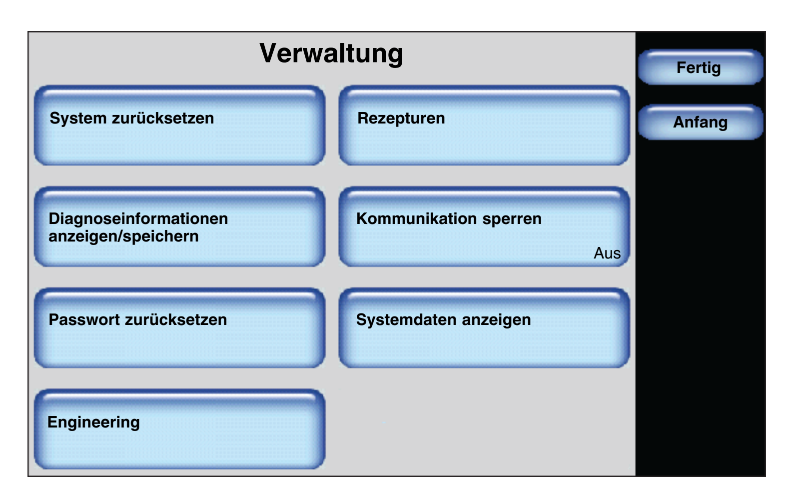
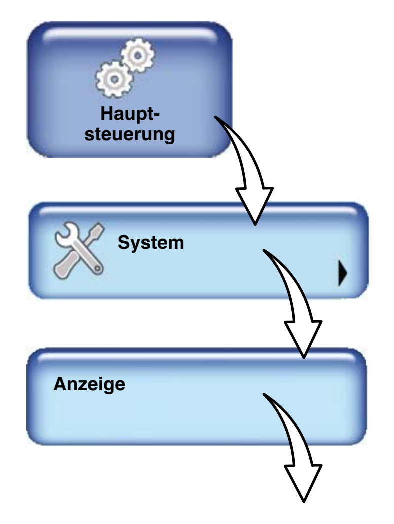


Abb. 7-10 Bildschirm Verwaltung

Touchscreen kalibrieren



Mit diesen Schritten können Sie die Genauigkeit der Interaktion mit dem Touchscreen verbessern.

1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **System** > **Anzeige** > **Bildschirm kalibrieren** berühren.

   HINWEIS: Wenn die Taste **Bildschirm kalibrieren** nicht mehr funktioniert, siehe *Fehlersuchtabelle Touchscreen* weiter unten in diesem Abschnitt.

2. Die Mitte der vier **+** Symbole berühren, um den Touchscreen zu kalibrieren. Nach dem Berühren des letzten **+** mindestens 5 Sekunden warten, damit die Software reagieren kann.

   HINWEIS: Beim Kalibrieren des Touchscreens sorgfältig vorgehen, da die Kalibrierung leicht verzerrt werden kann. Nordson empfiehlt bei der Kalibrierung des Touchscreens die Verwendung eines Stylus oder das Radiergummi-Ende eines Bleistifts.

3. **Fertig** berühren.

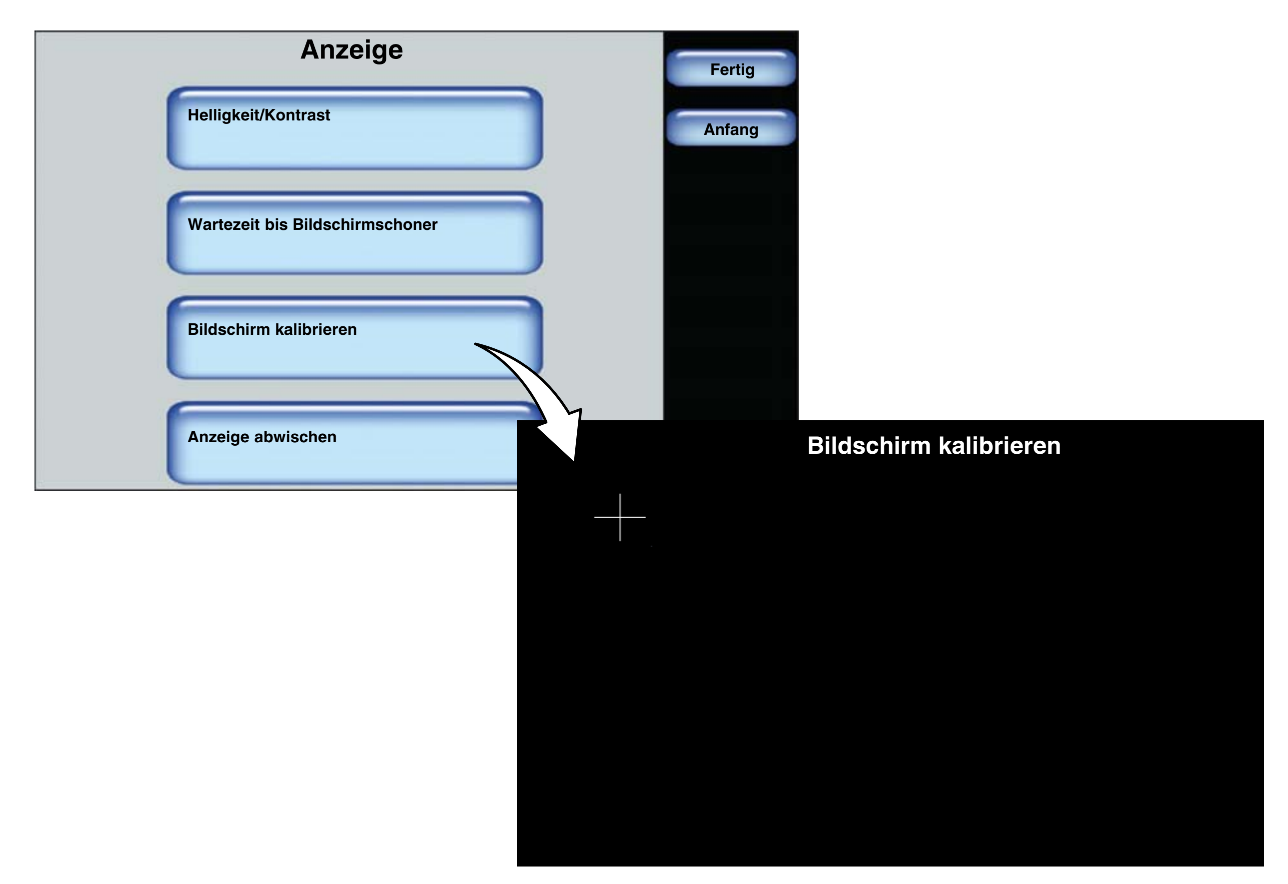


Abb. 7-11 Bildschirm Anzeige kalibrieren

Fehlersuche Schmelzgerät



ACHTUNG! Die folgenden Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

Informationen zu Alarmen/Fehlern beim Schmelzgerät

Ein Alarm weist auf ein mögliches Problem hin. Das Schmelzklebstoffsystem arbeitet weiter, außer wenn das Problem nach zwei Minuten noch besteht, woraufhin das Steuersystem einen Fehler auslöst. Wenn ein Fehler auftritt, werden Pumpen- und Heizungssteuerung automatisch ausgeschaltet.

Falls ein Alarm/Fehler angezeigt wird, Ursache finden und beheben und dann den Alarm/Fehler löschen oder zurücksetzen. Bis zur Behebung der Ursache bleibt der Alarm/Fehler-Zustand im Steuersystem bestehen.

Alarme/Fehler bei beheizten Zonen

Meldung Alarm/Fehler	Ursache	Abhilfe
Die interne oder externe Temperatur von [Zonenname] ist unter die festgelegte Solltemperaturgrenze gefallen	Temperatur der Komponente ist unter die festgelegte Untertemperaturgrenze gefallen	Bedingungen überprüfen, die evtl. ein Abfallen der Zonentemperatur verursachen, oder Komponente austauschen.
Die interne oder externe Temperatur von [Zonenname] ist über die festgelegte Solltemperaturgrenze gestiegen	Temperatur der Komponente ist über die Übertemperaturgrenze gestiegen	Bedingungen überprüfen, die evtl. ein Ansteigen der Zonentemperatur verursachen, oder Komponente austauschen.
Kurzschluss beim RTD - intern oder extern - bei [Zonenname]	RTD-Widerstand zu niedrig (beschädigte Verdrahtung oder defekter RTD)	Anschlüsse überprüfen. Beschädigte Verdrahtung oder RTD reparieren oder ersetzen oder das Gerät austauschen, in dem der RTD sitzt.
Interner oder externer offener RTD bei [Zonenname]	RTD-Widerstand zu hoch (Verbindung lose, Verdrahtung beschädigt oder RTD defekt)	Anschlüsse überprüfen. Beschädigte Verdrahtung oder RTD reparieren oder ersetzen oder das Gerät austauschen, in dem der RTD sitzt.

Schmelzgerätealarme

Alarmmeldung	Ursache	Abhilfe
Übertemperatur Schaltschrank	Schaltschranktemperatur über 70 °C (158 °F)	Sicherstellen, dass die Umgebungstemperatur des Systems unterhalb 50 °C / 122 °F liegt.
EcoBead-Platine getrennt	Anschluss an der Schlauch-Schnittstellenplatine beschädigt oder getrennt	Verbindung zwischen EcoBead-Platine und Schlauch-Schnittstellenplatine prüfen. Besteht der Alarm weiter, die EcoBead-Platine ersetzen. Siehe *Platine ersetzen* in Abschnitt 8, *Reparatur*.
Fehler beim NVRAM-Test	Internes nicht flüchtiges RAM defekt	Touchscreen-Baugruppe austauschen. Siehe *Touchscreen-Baugruppe ersetzen* in Abschnitt 8, *Reparatur*.

Schmelzgerätefehler

Fehlermeldung	Ursache	Abhilfe
Analog-digital-Fehler	Ausfall des RTD-Wandlers analog-digital	Schmelzgerät aus- und wieder einschalten. Wenn der Fehler weiter besteht und die Softwareversion höher als 2.655 ist, Touchscreen-Baugruppe ersetzen (siehe *Touchscreen-Baugruppe ersetzen* in Abschnitt 8, *Reparatur*). Wenn der Fehler verschwindet, auf Softwareversion 2.665 oder höher aktualisieren.
Analog-digital-Kalibrierungsfehler	RTD-Wandler analog-digital konnte nicht kalibriert werden - geerdeter RTD im System	Alle Schläuche und Applikatoren deaktivieren und trennen und Schmelzgerät aus- und wieder einschalten. Wenn der Fehler nach dem Aus- und wieder Einschalten weiter besteht, zum ersten Schritt unter Abhilfe bei der nächsten Ursache für diese Fehlermeldung gehen. Wenn der Fehler nicht mehr auftritt, Schläuche und Applikatoren einer nach dem anderen wieder anschließen, bis der Fehler erneut auftritt. Wenn der Fehler wieder auftritt, ist das zuletzt angeschlossene Gerät defekt. Auf Verdrahtungsprobleme beim RTD prüfen, z. B. ein eingeklemmter Draht.
	RTD-Wandler analog-digital konnte nicht kalibriert werden - Fehler Analogschaltung	Alle Schläuche und Applikatoren deaktivieren und trennen und Schmelzgerät aus- und wieder einschalten. Falls der Fehler weiter besteht, das Flachbandkabel von der Erweiterungsplatine trennen. Wenn der Fehler nicht mehr auftritt, Erweiterungsplatine ersetzen. Falls der Fehler weiter besteht, Hauptplatine, Flachbandkabel oder Touchscreen-Baugruppe austauschen. Siehe *Platine ersetzen* oder *Touchscreen-Baugruppe ersetzen* in Abschnitt 8, *Reparatur*.

Forts...

Schmelzgerätefehler (Forts.)

Fehlermeldung	Ursache	Abhilfe
Spannungsabfall	Vorübergehender Spannungsabfall der Wechselstromversorgung an der Betriebsstätte	Schmelzgerät aus- und wieder einschalten.
Fehler Anschluss Erweiterungsplatine	24 VDC Anschluss zwischen Hauptplatine und Erweiterungsplatine defekt	Den 4-poligen Steckverbinder bei J2 auf der Hauptplatine und bei X3 auf der Erweiterungsplatine prüfen. Wenn der Fehler weiter besteht, Steckerkabel austauschen.
Erweiterungsplatine getrennt	Erweiterungsplatine bei einem System nicht erkannt, das eine Erweiterungsplatine benötigt	Prüfen Sie die Flachbandkabelanschlüsse zwischen der Hauptplatine und der Erweiterungsplatine.
Fehler Erweiterungsplatine	An Erweiterungsplatine angeschlossenes Flachbandkabel defekt	Flachbandkabel ersetzen.
	Erweiterungsplatine defekt	Erweiterungsplatine austauschen. Siehe *Platine ersetzen* in Abschnitt 8, *Reparatur*.
Befüllsystemplatine getrennt	Kabel zwischen Platine Prozessor/LCD und Befüllsystemplatine getrennt	Kabelanschlüsse prüfen. Wenn die Kabel in Ordnung scheinen, Schmelzgerät versuchsweise aus- und wieder einschalten.
Kommunikationsfehler Schlauch-Schnittstellen-platine	Die Schlauch-Schnittstellenplatine und die Platine Prozessor/LCD kommunizieren nicht mehr.	Serielles Kabel zwischen den beiden Platinen prüfen. Spannungsversorgung der Schlauch-Schnittstellenplatine prüfen.
Schlauch-Schnittstellen-platine getrennt	Kabel zwischen Befüllsystemplatine und Schlauch-Schnittstellenplatine getrennt	Kabelanschlüsse prüfen. Wenn die Kabel in Ordnung scheinen, Schmelzgerät versuchsweise aus- und wieder einschalten. Wenn der Fehler weiter besteht, Platinen ersetzen. Siehe *Platine ersetzen* in Abschnitt 8, *Reparatur*.

Forts...

Fehlermeldung	Ursache	Abhilfe
Fehler Hauptplatine	Kommunikationsausfall zwischen Platine Prozessor/LCD und Hauptplatine	Flachbandkabelanschlüsse prüfen. Wenn der Fehler weiter besteht, Hauptplatine ersetzen. Siehe *Platine ersetzen* in Abschnitt 8, *Reparatur*.
Hauptplatine getrennt	Hauptplatine nicht gefunden	Flachbandkabelanschlüsse prüfen. Wenn der Fehler weiter besteht, Hauptplatine ersetzen. Siehe *Platine ersetzen* in Abschnitt 8, *Reparatur*.
Fehler Thermostat von Verteilerblock oder Gitter	Thermostat von Verteilerblock oder Gitter offen	Anschlüsse des Thermostats prüfen, dann die Kabelbäume BH:X1 oder DBM:XP6 prüfen. Wenn der Fehler weiter besteht, Thermostat ersetzen. Wenn der Fehler immer noch besteht, Hauptplatine ersetzen. Siehe *Platine ersetzen* in Abschnitt 8, *Reparatur*.
Fehler Durchgehen in [Zonenname]	Temperatur steigt immer weiter über den Sollwert an	Anschlusskabel Schlauch/Applikator ersetzen. Falls der Fehler weiter besteht, Hauptplatine oder Spannungsmodul austauschen. Siehe *Platine ersetzen* in Abschnitt 8, *Reparatur*.
Touchscreen-Kalibrierungsfehler	Touchscreen nicht mehr kalibriert	Touchscreen kalibrieren. Siehe *Touchscreen kalibrieren* in diesem Abschnitt.
Benutzeroberfläche konnte nicht geladen werden	Nicht richtig eingesetzte, nicht richtig programmierte oder defekte interne SD-Karte	Interne SD-Karte neu einsetzen. Die SD-Karte darf nicht locker sitzen, und es darf nicht möglich sein, sie ohne die übliche Einrastfunktion herauszuziehen. Zur Position der internen SD-Karte siehe Abbildung 7-12. Wenn der Fehler weiter besteht, Firmware aktualisieren. Siehe *Firmware aktualisieren* in Abschnitt 6, *Wartung*. Wenn der Fehler immer noch besteht, interne SD-Karte ersetzen und dann die Firmware aktualisieren, damit die erforderlichen Dateien auf die neue interne SD-karte kopiert werden. Siehe *Interne SD-Karte ersetzen* in Abschnitt 8, *Reparatur*. Wenn der Fehler auch danach noch besteht, Platine Prozessor/LCD ersetzen, indem die Touchscreen-Baugruppe ausgetauscht wird. Siehe *Touchscreen-Baugruppe ersetzen* in Abschnitt 8, *Reparatur*.

Schmelzgerätefehler (Forts.)

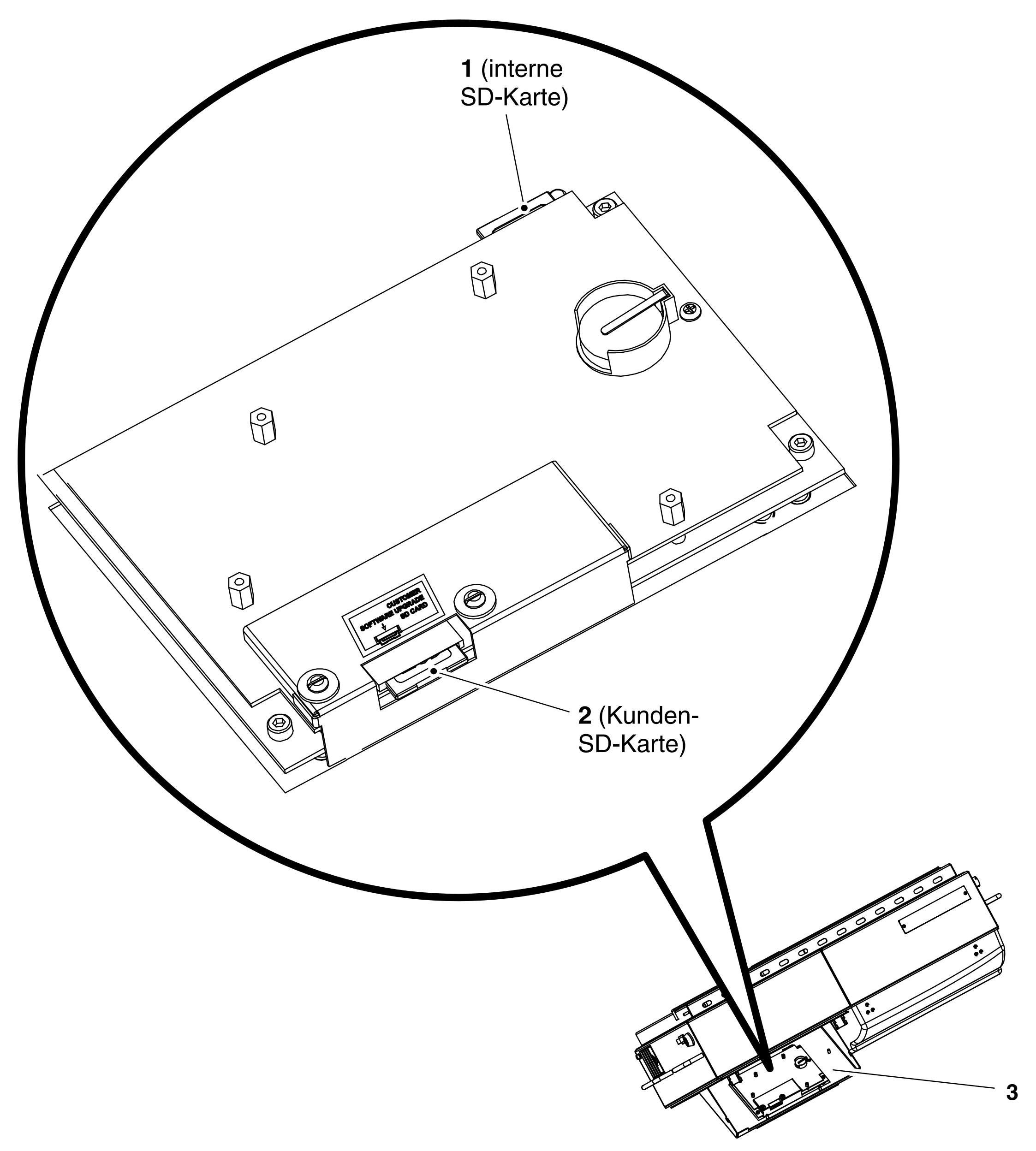


Abb. 7-12 Position der internen SD-Karte und der Kunden-SD-Karte

1. Interne SD-Karte
2. Kunden-SD-Karte
3. Touchscreen-Baugruppe

Fehlersuchtabelle Touchscreen

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
1. **Tasten auf dem Touchscreen funktionieren nicht**	Touchscreen nicht richtig kalibriert	Touchscreen kalibrieren. Siehe *Touchscreen kalibrieren* weiter oben in diesem Abschnitt. Falls die Taste **Bildschirm kalibrieren** nicht funktioniert, System aus- und wieder einschalten und die Taste **Bildschirm kalibrieren** berühren, wenn sie auf dem beim Hochfahren angezeigten Startbildschirm erscheint. Die Mitte der vier **+** Symbole berühren, um den Touchscreen zu kalibrieren. Nach dem Berühren des letzten **+** mindestens 5 Sekunden warten, damit die Software reagieren kann.
2. **Touchscreen leer**	Netzkabel zur Platine Prozessor/LCD getrennt	Elektrogehäuse öffnen und kontrollieren, ob das Spannungsversorgungskabel (das Kabel mit einer grünen Umhüllung) richtig mit der Platine Prozessor/LCD verbunden ist.

Fehlersuchtabelle Schmelzgerät

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
1. **Schmelzgerät funktioniert nicht**	Keine Netzspannung	Netzspannung anschließen.
	Haupt-Netzschalter nicht eingeschaltet	Haupt-Netzschalter in Position EIN stellen.
	Haupt-Netzschalter defekt	Haupt-Netzschalter ersetzen.
	24 VDC Stromversorgung defekt	Stromversorgungsplatine ersetzen. Siehe *Platine ersetzen* in Abschnitt 8, *Reparatur*.
	Loser oder getrennter Kabelbaum	Alle Kabelbaumanschlüsse prüfen.
	Falscher Spannungsstecker installiert	Elektrische Installation prüfen. Siehe *Spannungsversorgung konfigurieren* in Abschnitt 3, *Installation*.

Forts...

Fehlersuchtabelle Schmelzgerät (Forts.)

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
2. Eine Zone heizt nicht	Zone lokal oder extern deaktiviert	Zone aktivieren.
	Solltemperatur der Zone zu niedrig	Temperatureinstellung neu vornehmen.
	Durchgebrannte Sicherungen	Sicherungen prüfen und gegebenenfalls ersetzen.
	Problem bei Schlauch oder Applikator	Siehe Betriebsanleitung für die Applikatoren.
3. Unregelmäßige Pumpenhübe (ungleichmäßiger Klebstoffaustritt) (siehe Hinweis A)	Klebstofffüllstand zu niedrig	Zur Fehlersuche bei Befüllsystemproblemen siehe *Fehlersuche Befüllsystem* in diesem Abschnitt.
	Klebstofftemperatur zu niedrig	Temperatureinstellungen prüfen.
	Pumpen-Rückschlagventil in der Kolbenbaugruppe nicht dicht	Die Pumpe abnehmen und das Rückschlagventil prüfen.
4. Pumpenhübe zu schnell (wenig oder kein Klebstoff)	Klebstofffüllstand zu niedrig	Zur Fehlersuche bei Befüllsystemproblemen siehe *Fehlersuche Befüllsystem* in diesem Abschnitt.
	Absperrventil geschlossen	Absperrventil öffnen.
	Druckentlastungsventil defekt	Druckentlastungsventil austauschen. Siehe *Komponente in Hydraulik-Baugruppe ersetzen* in Abschnitt 8, *Reparatur*.
	Siphon-Rückschlagventil der Pumpe nicht dicht	Die Pumpe abnehmen und das Siphon-Rückschlagventil prüfen.
HINWEIS A: Die Pumpe sollte zwei Abluftgeräusche in regelmäßigen Abständen machen. Wenn zwei Abluftgeräusche gefolgt von einer Pause zu hören sind, läuft die Pumpe unregelmäßig (Bewegung der Hydraulikstange in eine Richtung schneller als in die andere).		
Forts...		

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
5. Kein Pumpenhub (kein Klebstoffaustritt)	System nicht betriebsbereit	Warten, bis das System Bereit/OK anzeigt.
	System im Temperaturabsenkmodus	Temperaturabsenkung ausschalten oder warten, bis die Temperaturabsenkzeit abgelaufen ist.
	Verteilerblock-Klebstofffilter verstopft	Verteilerblock-Klebstofffilter ersetzen. Siehe *Klebstofffilter ersetzen* in Abschnitt 6, *Wartung*.
	Problem beim Applikator	Applikator überprüfen. Zur Fehlersuche bei Applikatoren siehe Betriebsanleitung für die Applikatoren.
	Verstopfte Düse(n)	Düse(n) reinigen oder ersetzen.
	Kalter oder verstopfter Klebstoffförderschlauch	Schlauch auf Heizprobleme prüfen oder Blockade im Schlauch beseitigen.
	Kein Eingangsluftdruck zur Pumpe	Eingangsluftdruck prüfen. Bei Bedarf einstellen.
	Pumpen-Magnetventil defekt	Magnetventil prüfen.
	Pumpenaktor funktioniert aus einem oder mehreren der folgenden Gründe nicht:	Auf defekten Aktor prüfen.
	• Luftventil klemmt	Das Luftventil zerlegen und reinigen.
	• Schaltgabel aus ihrer Position verschoben	Position der Gabel prüfen und bei Bedarf neu positionieren.
	• Schaltgabel kopfüber installiert	Position der Gabel prüfen und bei Bedarf neu positionieren. Die mit UP markierte Seite der Schaltgabel sollte zum Luftmotor zeigen.
	• Schaltgabel verbogen oder beschädigt	Die Gabel ersetzen.
	• Magnetbaugruppe verschmutzt oder beschädigt	Die Magnetbaugruppe reinigen oder ersetzen.
	• Stoßdämpferbaugruppe verschmutzt oder beschädigt	Stoßdämpferbaugruppe ersetzen.
	• Schaltgabelmagnet lose	Die Gabel ersetzen.

Fehlersuchtabelle EcoBead-Funktion

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
1. EcoBead-Funktion wird nicht aktiviert	EcoBead deaktiviert oder Firmware aktualisiert	EcoBead-Einstellungen prüfen und EcoBead-Funktion aktivieren.
2. Keine Nahtraupen	Folgemodus eingeschaltet	**Grundeinstellungen** auswählen und die EcoBead-Parameter eingeben. Siehe *EcoBead-Funktion einrichten* in Abschnitt 4, *Einrichten*.
	Intervalle der Eingangsraupen zu schnell für Nahtraupen	Raupenmuster auswählen, das die Anzahl an Nahtraupen reduziert. Siehe *EcoBead-Funktion einrichten* in Abschnitt 4, *Einrichten*.
	EcoBead-Funktion kann Raupenmuster nicht von der Streckensteuerung lernen	Prüfen, ob dies die mögliche Ursache ist, indem kontrolliert wird, ob die entsprechende EcoBead-Ausgangs-LED gelb ist (grün und rot beide an); dies zeigt an, dass die EcoBead-Funktion sich im Lernmodus befindet. Siehe *Tabellen Platinenkomponenten* in diesem Abschnitt.
		Sicherstellen, dass der für **Raupen pro Muster** eingegebene Wert dem Ausstoß der Streckensteuerung entspricht.
		Sicherstellen, dass das Applikatoreingangssignal nicht zu viel Jitter (relativer Zeitfehler) enthält. Für Nahtraupen darf der Signaljitter maximal 10 Prozent betragen.
	Rauschen stört das Signal	Kabel und Anschlüsse auf elektrisches Rauschen prüfen, das möglicherweise das Signal stört. Kabel nicht in der Nähe von Rauschquellen verlegen.

Fehlersuche Befüllsystem



ACHTUNG! Die folgenden Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

Informationen zu Alarmen/Fehlern beim Befüllsystem

Wenn der Füllstandssensor einen niedrigen Klebstofffüllstand im Gitter erkennt, fordert er Klebstoff an und die Ansprechverzögerung beginnt.

HINWEIS: Bei der Ansprechverzögerung handelt es sich um eine vom Benutzer festgelegte Zeitspanne, während der das Steuersystem eine kontinuierliche Klebstoffanforderung vom Füllstandssensor erhalten muss, bevor das Befüllsystem aktiviert wird. Wenn z. B. die Ansprechverzögerung auf 5 Sekunden eingestellt ist und der Füllstandssensor nur 4 Sekunden lang Klebstoff anfordert, beendet der Füllstandssensor die Anforderung und das Befüllsystem wird nicht aktiviert.

Nach Ablauf der Ansprechverzögerungszeit beginnen die Befüllpumpe und die Rüttelvorrichtung gleichzeitig zu arbeiten und laufen in Intervallen von 2-20 Sekunden an, dann 20 Sekunden aus, bis entweder (1) die Zeitbegrenzung für Überfüllen erreicht wurde oder (2) der Füllstandssensor ausreichend Klebstoff erkennt.

HINWEIS: Bei der Zeitbegrenzung für Überfüllen handelt es sich um eine benutzerdefinierte Zeitspanne, während der das Befüllsystem arbeitet. Wenn das Befüllsystem in Betrieb ist, ist es mindestens 2 und maximal 10 Sekunden am Stück aktiv; anschließend kommt ein Intervall von 20 Sekunden, in dem das System nicht aktiv ist. Die Zeitbegrenzung für Überfüllen (Verzögerung Überfüllen) ist die Summe aller Zeiten, in denen das System aktiv war, zwischen dem Zeitpunkt, als Klebstoff angefordert wurde und dem Zeitpunkt, zu dem die Zeitbegrenzung für Überfüllen erreicht wurde.

Falls der Füllstandssensor am Ende der Zeitbegrenzung für Überfüllen (Verzögerung Überfüllen) keinen ausreichenden Klebstoffstand erkennt, löst das Steuersystem einen Alarm aus. Falls das Problem am Ende der benutzerdefinierten Verzögerungszeit Alarm bis Fehler nicht gelöst ist, löst das Steuersystem einen Fehler aus. Wenn ein Fehler im Befüllsystem auftritt, wird die Pumpensteuerung ausgeschaltet, die Heizungssteuerung bleibt jedoch an. Zur Fehlersuche bei Befüllsystemproblemen siehe *Fehlersuchtabelle Befüllsystem*.

Alarme Befüllsystem

Alarmmeldung	Ursache	Abhilfe
Befüllbehälter (Klebstoffbehälter) getrennt	Schmelzgerät nicht mit dem Klebstoffbehälter verbunden	Elektrische Verbindungen zwischen Schmelzgerät und Behälter prüfen. Siehe *Befüllsystem installieren* in Abschnitt 3, *Installation*.
Füllstandssensorkabel getrennt	Füllstandssensorkabel lose oder getrennt	Anschlüsse des Füllstandssensorkabels prüfen.
	Füllstandssensor nicht korrekt kalibriert	Füllstandssensor kalibrieren. Siehe *Füllstandssensor kalibrieren* in diesem Abschnitt.
Signal des Füllstandssensors unregelmäßig	Füllstandssensorkabel lose oder getrennt	Anschlüsse des Füllstandssensorkabels prüfen.
	Füllstandssensor nicht korrekt kalibriert	Füllstandssensor kalibrieren. Siehe *Füllstandssensor kalibrieren* in diesem Abschnitt.
Neigungsschalter	Hydraulik in Schräglage und offen	Wenn sich der Hydraulikteil in Schräglage befindet, wird das Befüllsystem deaktiviert. Hydraulikteil wieder in die senkrechte und verriegelte Position bringen.
Befüllalarm	Befülldauer lag über der für Verzögerung Überfüllen eingegebenen Zeitspanne	Siehe *Fehlersuchtabelle Befüllsystem* in diesem Abschnitt.

Fehler Befüllsystem

Fehlermeldung	Ursache	Abhilfe
Sicherung auf der Befüllsystemplatine offen	Sicherung auf der Befüllsystemplatine durchgebrannt	Sicherung der Befüllsystemplatine ersetzen. Falls die Sicherung wieder durchbrennt, Platinenausgänge auf Probleme bei Verdrahtung oder mit Geräten prüfen.
Kommunikationsfehler Befüllsystem	Die Befüllsystemplatine und die Platine Prozessor/LCD kommunizieren nicht mehr	Serielles Kabel zwischen den beiden Platinen prüfen. Spannungsversorgung der Befüllsystemplatine prüfen.
Fehler Befüllsystem	Die für Verzögerung Alarm bis Fehler eingegebene Zeitspanne ist für den Füllstandssensor nicht ausreichend	Siehe *Fehlersuchtabelle Befüllsystem* in diesem Abschnitt.
Fehler beim Schreiben auf Flash-Medium im Befüllsystem	Defekter Flash-Chip auf der Befüllsystemplatine	Befüllsystemplatine ersetzen. Siehe *Platine ersetzen* in Abschnitt 8, *Reparatur*.
Füllstandssensorkabel	Füllstandssensor nicht korrekt kalibriert	Füllstandssensor kalibrieren. Siehe *Füllstandssensor kalibrieren* in diesem Abschnitt.
	Füllstandssensorkabel defekt	Füllstandssensorkabel austauschen. Siehe *Füllstandssensorkabel ersetzen* in Abschnitt 8, *Reparatur*.
Stromkreis Füllstandssensor	Befüllsystemplatine ausgefallen	Befüllsystemplatine ersetzen. Siehe *Platine ersetzen* in Abschnitt 8, *Reparatur*.

Fehlersuchtabelle Befüllsystem

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
1. System überfüllt	Füllstandssensor nicht korrekt kalibriert	Füllstandssensor bei Anwendungstemperatur mit leerem Schmelzgerät kalibrieren. Siehe *Füllstandssensor kalibrieren* in diesem Abschnitt.
	Erdungsdrähte des Füllstandssensors lose oder getrennt	Erdungsdrähte des Füllstandssensors anschließen oder Füllstandssensorkabel austauschen. Siehe *Füllstandssensorkabel ersetzen* in Abschnitt 8, *Reparatur*.
	Füllstandssensorkabel lose oder getrennt	Anschlüsse des Füllstandssensorkabels prüfen. Sicherstellen, dass der Anschluss mit 0,8-1,1-N•m (7-10 in.-lb) festgezogen ist.
	Füllstandssensor defekt	Füllstandssensor-Platine austauschen. Siehe *Füllstandssensor-Platine ersetzen* in Abschnitt 8, *Reparatur*.
	Befüllsystemplatine ausgefallen	Befüllsystemplatine ersetzen. Siehe *Platine ersetzen* in Abschnitt 8, *Reparatur*.
	Magnetventil des Klebstoffbehälters hängt im offenen Zustand	Magnetventil reinigen oder ersetzen.
2. System nicht ausreichend gefüllt	Zu wenig Klebstoff im Behälter	Klebstoff in den Behälter nachfüllen.
	Keine Spannung	Spannung anschließen.
	Netzkabel Befüllsystem lose	Sicherstellen, dass das Netzkabel des Befüllsystems sicher mit Schmelzgerät und Klebstoffbehälter verbunden ist.
	Nicht ausreichende Luftzufuhr	Druckluftversorgung prüfen, indem die folgenden Manometerwerte verglichen werden: • wenn keine Luft zu Pumpe und Rüttelvorrichtung strömt (statisch) • wenn Luft zu Pumpe und Rüttelvorrichtung strömt (dynamisch) Sicherstellen, dass die Differenz zwischen den beiden Werten nicht über 0,7 bar (10 psi) liegt.

Forts...

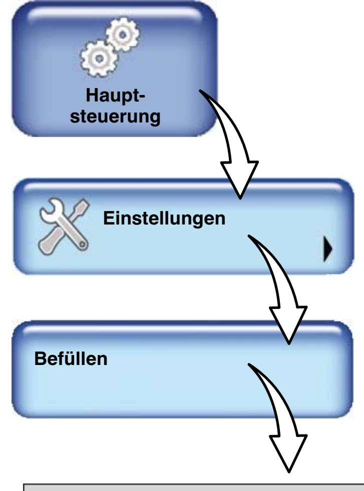
Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
2. **System nicht ausreichend gefüllt** *(Forts.)*	Kein oder zu niedriger Luftdruck	Luftzufuhr zum Klebstoffbehälter prüfen.
	Luftdruckregler ausgefallen	Regler ersetzen.
	Zyklon-Abluftfilter verstopft	Zyklon-Abluftfilter reinigen oder ersetzen. Siehe *Zyklon-Abluftfilter ersetzen* in Abschnitt 6, *Wartung*.
	Zeitspanne für Verzögerung Überfüllen zu kurz eingestellt	Einstellung für Verzögerung Überfüllen anpassen. Siehe *Befülleinstellungen festlegen* in Abschnitt 4, *Einrichten*.
	Fremdstoffe oder falscher Klebstoff im Klebstoffbehälter	Klebstoff im Behälter auf Verunreinigung prüfen.
	Brückenbildung des Klebstoffs im Behälter	Klebstoff lösen.
	Rüttelvorrichtung defekt	Rüttelvorrichtung ersetzen.
	Förderschlauch blockiert	Blockade im Schlauch beseitigen. Schlauch anders verlegen, falls die Probleme mit Schlauchblockaden weiter bestehen.
	Pumpe im Klebstoffbehälter blockiert	Klebstoffförderschlauch vom Klebstoffbehälter abnehmen und die Blockade der Pumpe beseitigen. Siehe *Blockade im Klebstoffbehälter beseitigen* in diesem Abschnitt.
	Magnetventil des Klebstoffbehälters defekt	Magnetventil reinigen oder ersetzen.
	Befüllsystemplatine ausgefallen	Befüllsystemplatine ersetzen.
	Füllstandssensor nicht korrekt kalibriert	Füllstandssensor bei Anwendungstemperatur mit leerem Schmelzgerät kalibrieren. Siehe *Füllstandssensor kalibrieren* in diesem Abschnitt.
3. **Zyklon-Abluftrohr und Filtergehäuse mit Klebstoff gefüllt**	System überfüllt	Siehe *System überfüllt* in dieser Tabelle. Siehe auch *Zyklon-Abluftrohr reinigen* weiter unten in diesem Abschnitt.
	Luftdruck zu hoch	Luftdruck zum Klebstoffbehälter so weit verringern, dass er gerade hoch genug für einen zuverlässigen Betrieb ist.

Anleitungen zur Fehlerbehebung im Befüllsystem

Füllstandsdiagramm anzeigen

Mit dieser Option können Sie prüfen, ob Füllstandssensor und Befüllsystem korrekt arbeiten. Das Füllstandsdiagramm zeigt die Schwankungen der Messwerte des Füllstandssensors in einem bestimmten Zeitraum.

1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **Einstellungen** > **Befüllen** > **Füllstandsdiagramm** berühren.
2. **Fertig** berühren.



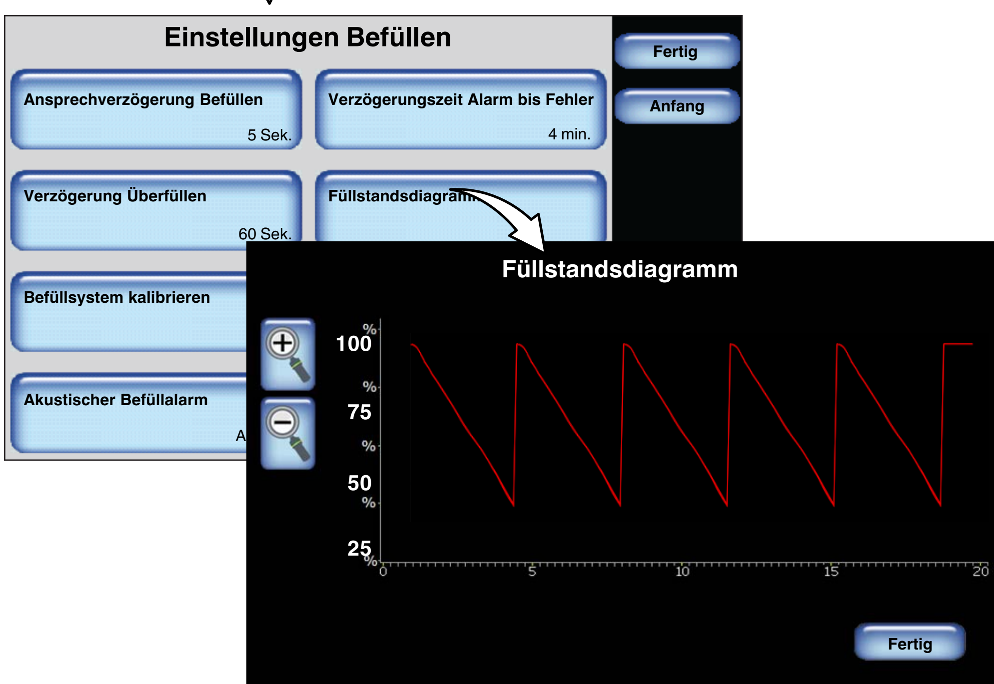


Abb. 7-13 Bildschirm Füllstandsdiagramm

Manuelle Befüllanforderung verwenden

In einigen Fällen beim Testen oder bei der Fehlersuche ist es evtl. erforderlich, das Befüllsystem manuell zu aktivieren.

VORSICHT! Gefahr von Geräteschäden. Das manuelle Aktivieren des Befüllsystems setzt den normalen Betrieb außer Kraft und kann zu Überfüllung führen, wodurch Klebstoff in den Abluftbereich des Schmelzgerätes gelangen kann.

1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **Einstellungen** > **Befüllen** > **Manuelle Befüllanforderung** berühren.
2. Wenn Sie sicher sind, dass Sie das Befüllsystem aktivieren wollen, **Aktivieren** berühren.

   Das System aktiviert das Befüllsystem; dabei wird pro Tastendruck ca. 2 Sekunden lang Klebstoff gefördert.

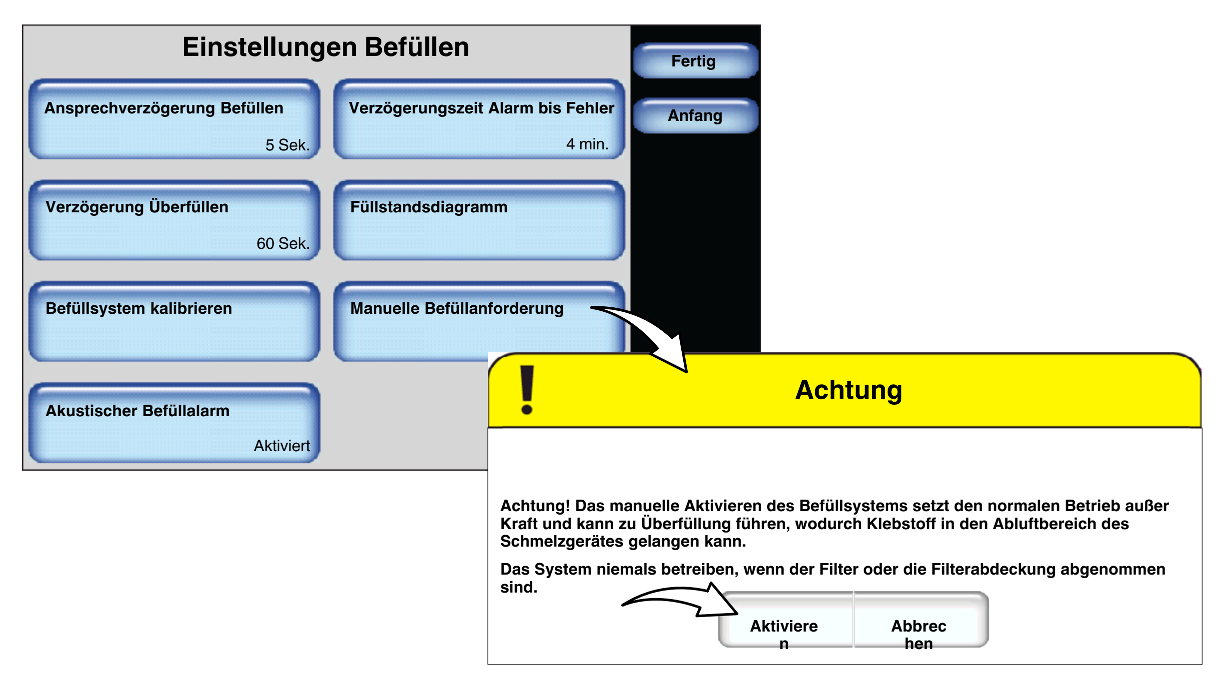


Abb. 7-14 Befüllsystem manuell aktivieren

Füllstandssensor kalibrieren

Den Füllstandssensor kalibrieren, wenn:

- Füllstandssensor, Füllstandssensorkabel, Befüllsystemplatine, Gitter/Vorratsbehälter oder Reservoir ausgetauscht werden
- die Solltemperatur für das Gitter oder die globale Solltemperatur um mehr als 25 °C (50 °F) geändert werden
- der verwendete Klebstofftyp geändert wird
- die Kalibrierung wegen Maßnahmen zur Fehlerbehebung erforderlich wird

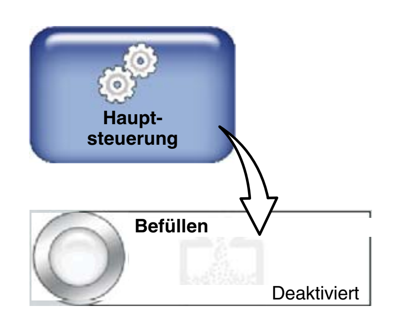
Vor der Kalibrierung des Füllstandssensors die folgenden Schritte ausführen, wie in dieser Anleitung beschrieben:

- System auf Betriebstemperatur aufheizen und Befüllsystem deaktivieren
- Systemdruck entlasten
- System spülen
- Sicherstellen, dass der Klebstoff-Vorratsbehälter des Schmelzgerätes leer ist

Das Kalibrieren des Füllstandssensors ist der letzte Schritt in dieser Abfolge.

System aufheizen und Befüllsystem deaktivieren

1. Das System auf Betriebstemperatur aufheizen. Um den Füllstandssensor zu kalibrieren, muss der Systemstatus Bereit/OK sein.



2. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **Befüllen** berühren, um das Befüllsystem zu deaktivieren.

Systemdruck entlasten

1. Auf dem Startbildschirm **Pumpe** > **Pumpensteuerung** berühren, um die Pumpe auszuschalten.
2. Die Applikatoren auslösen, bis kein Klebstoff mehr austritt.
3. Den Pumpenluftdruck auf Null (0) stellen.
4. Haupt-Druckluftzufuhr zum Schmelzgerät abschalten.

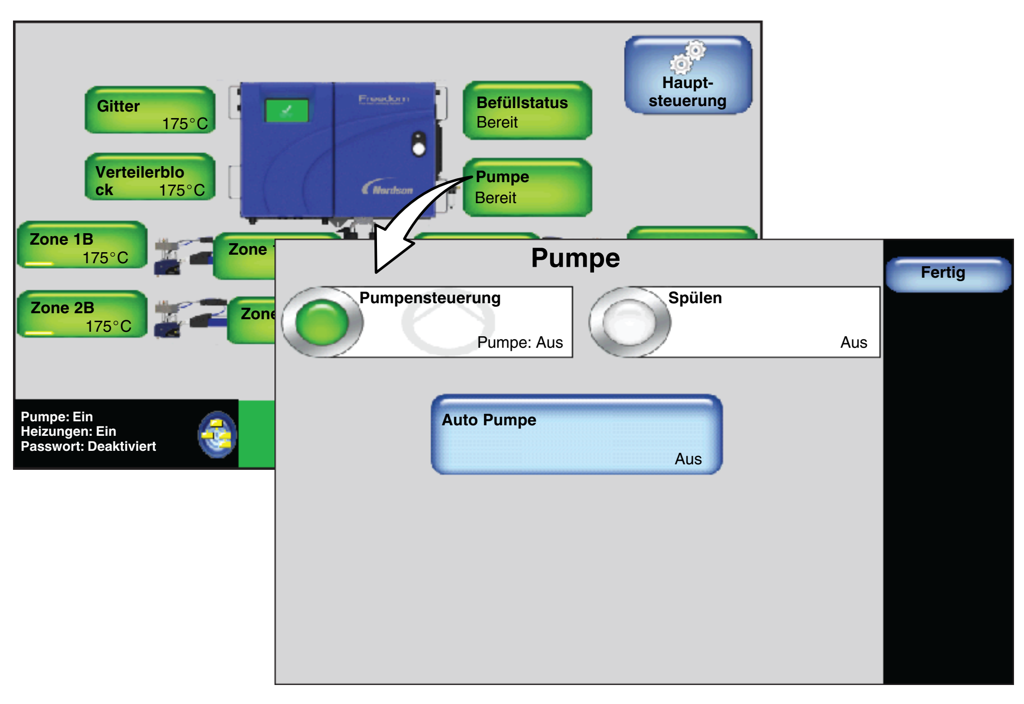


Abb. 7-15 Taste Pumpensteuerung aufrufen

Schmelzgerät spülen

1. Einen Auffangbehälter unter den Verteilerblock des Schmelzgerätes stellen und einen Schlauch von einem der mit "1" gekennzeichneten Schlauchanschlüsse abtrennen.
2. Auf dem Startbildschirm **Pumpe** > **Spülen** berühren.
3. Die Hauptluftzufuhr wieder einschalten und dann langsam den Pumpenluftdruck erhöhen.
4. Wenn kein Klebstoff mehr aus dem Verteilerblock fließt, **Spülen** berühren, um den Spülvorgang zu beenden.
5. Schlauch wieder anschließen und den abgelassenen Klebstoff korrekt entsorgen.

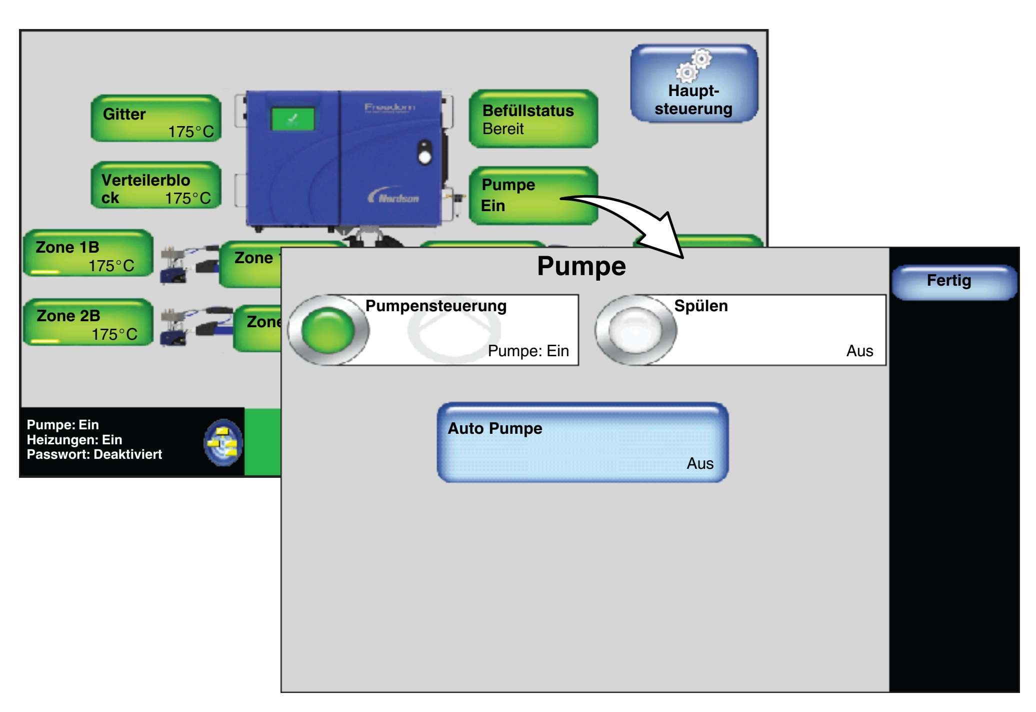


Abb. 7-16 Zugriff auf die Spültaste

Sicherstellen, dass der Klebstoff-Vorratsbehälter des Schmelzgerätes leer ist



Taste Befüllstatus zeigt an, dass das Befüllsystem deaktiviert ist

1. Die Hydraulikbaugruppe wie folgt aufklappen:
   a. Prüfen, ob die Taste Befüllstatus auf dem Startbildschirm Deaktiviert anzeigt.
   b. Hydraulikabdeckung entfernen. Siehe bei Bedarf *Abdeckungen entfernen oder installieren* in Abschnitt 6, *Wartung*.
   c. Siehe Abb. 7-17. Den federbelasteten Stift herausziehen, um die Baugruppe freizugeben, und sie vorsichtig aufklappen.

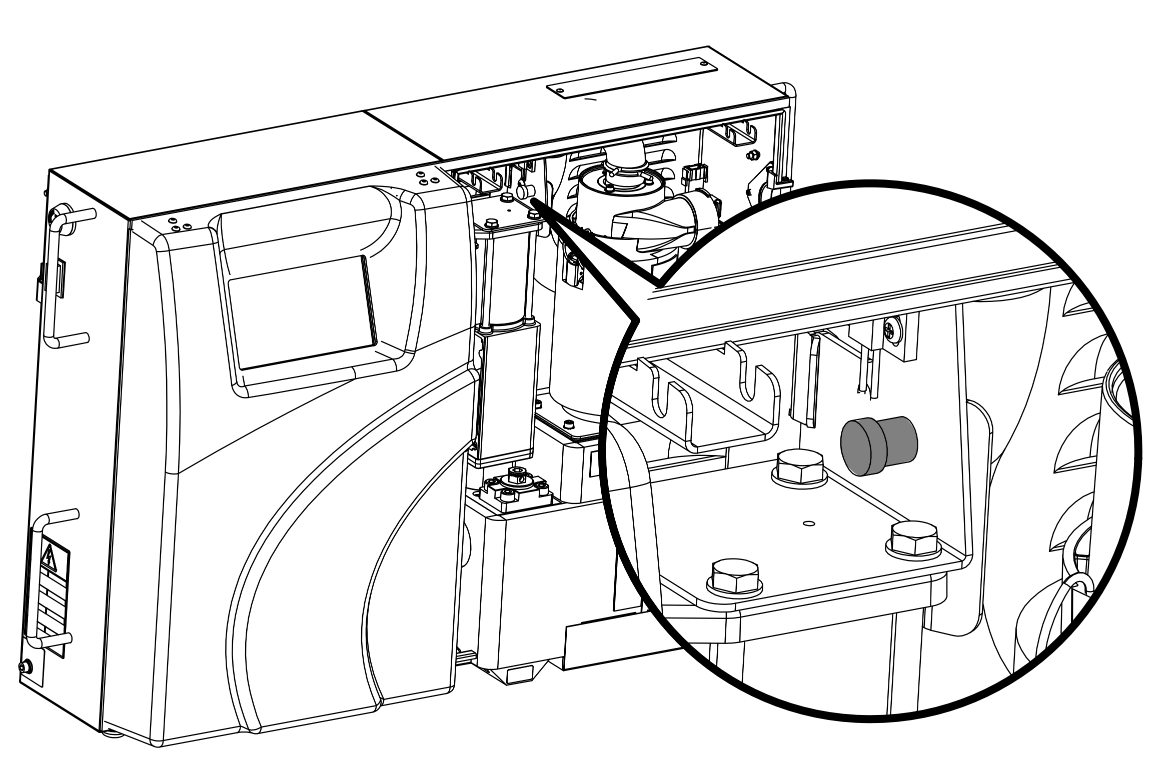


Abb. 7-17 Position des federbelasteten Stifts zum Aufklappen der Hydraulikbaugruppe

Sicherstellen, dass der Klebstoff-Vorratsbehälter des Schmelzgerätes leer ist (Forts.)

2. Siehe Abb. 7-18. Den Klebstoffförderschlauch wie folgt vom oberen Zyklongehäuse trennen:

   a. Erdleiter vom Einrast-Steckverbinder am Schlauch abziehen.

   b. Um den Schlauch vom oberen Zyklongehäuse zu trennen, den Haltering des Schlauchs gegen den Uhrzeigersinn drehen und dann die Schlauchmanschette weg vom oberen Zyklongehäuse schieben.

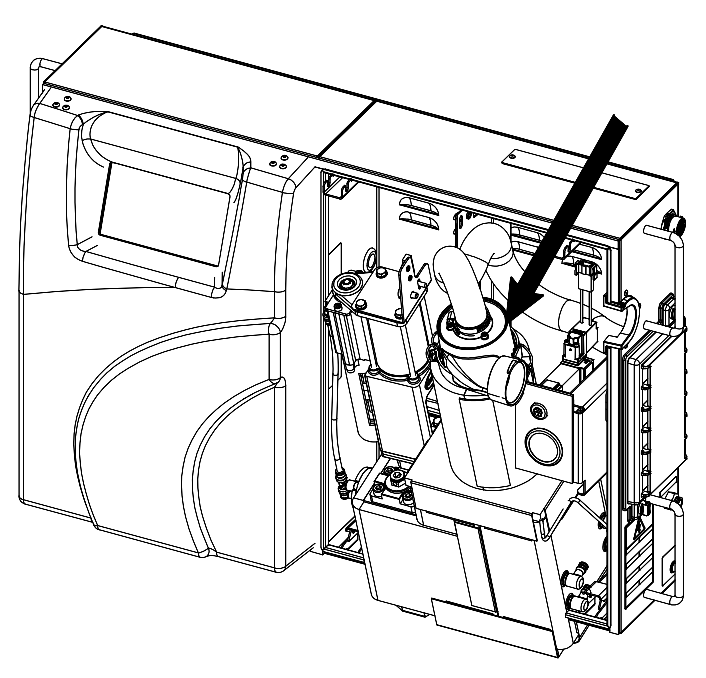


Abb. 7-18 Position des oberen Zyklongehäuses

3. Siehe Abb. 7-19. Die zwei Befestigungen (1) lösen, die das obere Zyklongehäuse am Zyklonsockel halten und das obere Zyklongehäuse vom Sockel weg bewegen.
4. In den Klebstoff-Vorratsbehälter schauen, um festzustellen, ob die Spitzen der Gitterrippen (2) oberhalb des Klebstoffs sichtbar sind.
   - Wenn die Spitzen der Gitterrippen sichtbar sind:
     - Das obere Zyklongehäuse wieder am Sockel anbringen.
     - Klebstofförderschlauch und Erdungsdraht wieder anschließen.
     - Die Arbeitsschritte unter *Hydraulikbaugruppe schließen* ausführen.
     - Die Arbeitsschritte unter *Füllstandssensor kalibrieren* ausführen.
   - Wenn die Spitzen der Gitterrippen nicht sichtbar sind:
     - Das obere Zyklongehäuse wieder am Sockel anbringen.
     - Die Schritte unter *Hydraulikbaugruppe schließen*, *Schmelzgerät spülen* und *Sicherstellen, dass der Klebstoff-Vorratsbehälter des Schmelzgerätes leer ist* wiederholen, bis die Spitzen der Gitterrippen sichtbar sind.
     - Wenn die Spitzen der Gitterrippen sichtbar sind, Klebstofförderschlauch und Erdungsdraht wieder anschließen und die Schritte unter *Hydraulikbaugruppe schließen* und *Füllstandssensor kalibrieren* ausführen.

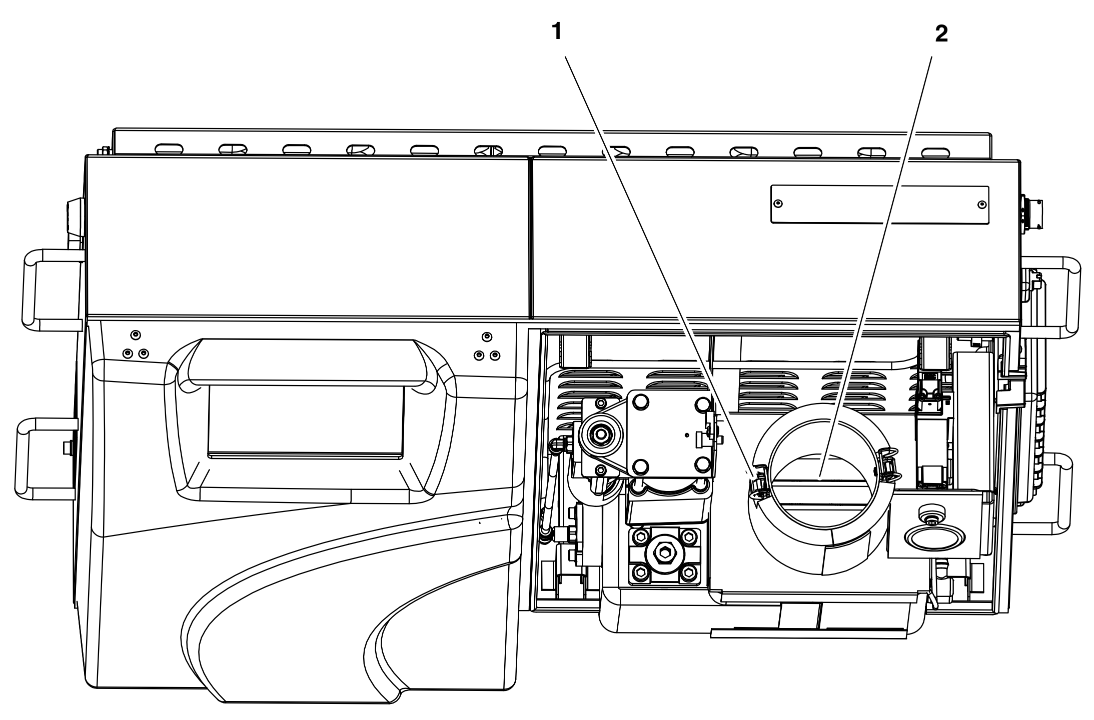


Abb. 7-19 Prüfen, ob die Spitzen der Gitterrippen sichtbar sind

1. Befestigungen Zyklonsockel
2. Spitzen der Gitterrippen

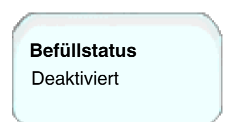
Hydraulikbaugruppe schließen

1. An der Pumpe nach oben schieben.
2. Wenn die Baugruppe wieder aufrecht ist, den federbelasteten Stift einrasten lassen, um die Baugruppe automatisch zu arretieren.
3. Sicherstellen, dass die Isolierung sicher um die Hydraulikbaugruppe gewickelt ist.
4. Hydraulikabdeckung wieder installieren.

Füllstandssensor kalibrieren

HINWEIS: Vor dem Kalibrieren des Füllstandssensors alle Arbeitsschritte der folgenden Anleitungen ausführen:

- *System aufheizen und Befüllsystem deaktivieren*
- *Systemdruck entlasten*
- *Schmelzgerät spülen*
- *Sicherstellen, dass der Klebstoff-Vorratsbehälter des Schmelzgerätes leer ist*
- *Hydraulikbaugruppe schließen*



Taste Befüllstatus zeigt an, dass das Befüllsystem deaktiviert ist

1. Prüfen, ob die Taste Befüllstatus auf dem Startbildschirm Deaktiviert anzeigt.
2. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **Einstellungen** > **Befüllen** > **Befüllsystem kalibrieren** berühren.
3. Auf dem Bildschirm Befüllsystem kalibrieren **Füllstandssensor kalibrieren leer** berühren.
4. **Ja** berühren, um zu bestätigen, dass das Schmelzgerät leer ist, und dann **Kalibrieren** berühren, um den Vorgang zu starten.

   Wenn die Kalibrierung abgeschlossen ist, wird eine Meldung angezeigt.
5. Befüllsystem aktivieren und das System in den Normalbetrieb zurückversetzen.

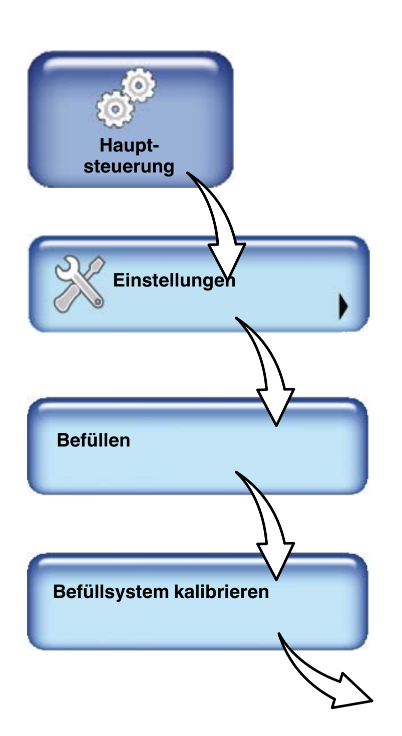
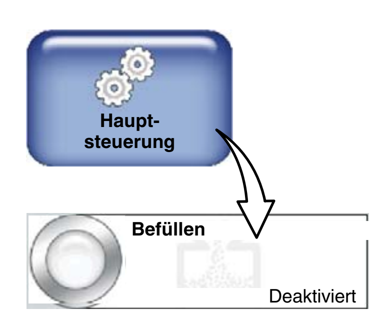




Abb. 7-20 Bildschirm Befüllsystem kalibrieren

Blockade im Klebstoffbehälter beseitigen



1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **Befüllen** berühren, um das Befüllsystem zu deaktivieren.
2. Druckluftzufuhr zum Klebstoffbehälter trennen.
3. Klebstoffförderschlauch trennen und die Blockade mit einer Stange mit einem Durchmesser von weniger als 19 mm (¾ Zoll) aufbrechen.
4. Schlauch wieder verbinden und das System in den Normalbetrieb zurückversetzen.

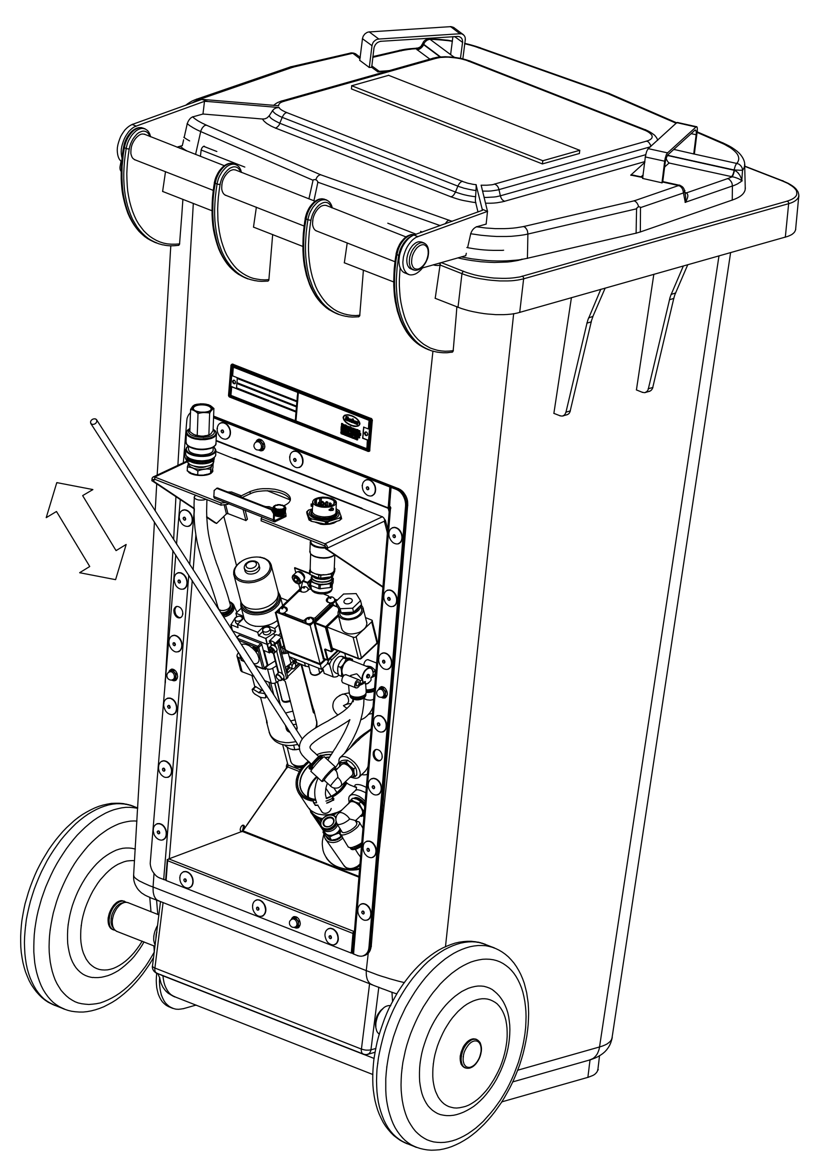


Abb. 7-21 Blockade im Klebstoffbehälter mit einer Stange beseitigen

Zyklon-Abluftrohr reinigen

Siehe Abb. 7-22.

1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **Befüllen** berühren, um das Befüllsystem zu deaktivieren.
2. Einen Eimer unter den Zyklon-Abluftfilter halten und die Filterabdeckung abnehmen.
3. Allen Klebstoff von Filter und Abluftrohr entfernen.
4. Filter und Abdeckung wieder installieren und das System in den Normalbetrieb zurückversetzen.

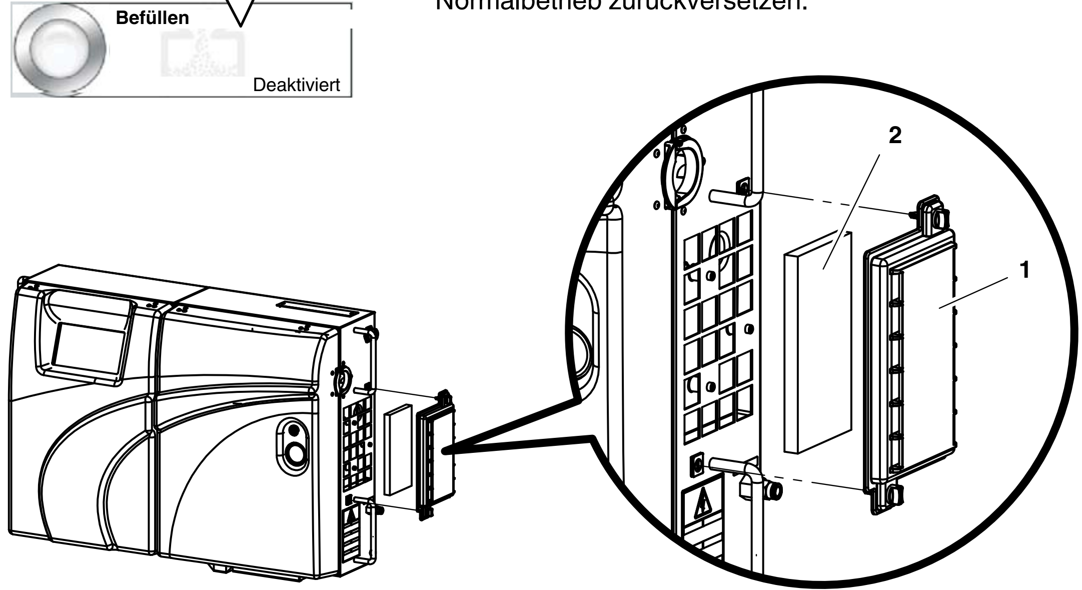


Abb. 7-22 Komponenten Zyklon-Abluftfilter

1. Abdeckung Zyklon-Abluftfilter
2. Filter

Produktionsbedingte Leerseite.

Tabellen Platinenkomponenten

Für eine Übersicht der Positionen der Platinen im Schmelzgerät siehe Abbildung 7-31.

Hauptplatine

Siehe Abb. 7-23.

Tabelle 7-3 Komponenten der Hauptplatine

Bezeichnung	Typ	Beschreibung
Anzeigen		
DS2	Neon	Spannung für Gitterheizung
DS3	Neon	Spannung für Verteilerblockheizung
DS4	Neon	Spannungsversorgung Platine
DS5	Neon	Spannung für Heizungen Schlauch/Applikator 1
DS6	Neon	Spannung für Heizungen Schlauch/Applikator 2
DS7	Neon	nicht verwendet
DS8	LED	Steuersignal für Schlauch 1
DS9	LED	Steuersignal für Applikator 1
DS10	LED	Steuersignal für Gitterheizung
DS11	LED	nicht verwendet
DS12	LED	Steuersignal für Applikator 2
DS13	LED	Steuersignal für Schlauch 2
DS14	LED	Steuersignal für Verteilerblockheizung
DS15	LED	+5 VDC Ausgang Niederspannungsversorgung
DS17	LED	nicht verwendet
Sicherungen		
F1/F2	—	Gitterheizung (10 A, 250 V, flink)
F3/F4	—	Netzspannung Platine (2 A, 250 V, träge)
F5/F6	—	Verteilerblockheizung (5 A, 250 V, flink, 5 x 20 mm)
F7/F8	—	Heizungen Schlauch/Applikator 1 (6,3 A, 250 V, 5 x 20 mm)
F9/F10	—	Heizungen Schlauch/Applikator 2 (6,3 A, 250 V, 5 x 20 mm)
F11/F12	—	nicht verwendet
		Forts...

Tabelle 7-3 Komponenten der Hauptplatine *(Forts.)*

Bezeichnung	Typ	Beschreibung
Anschlusspunkte		
XT1	Eingang	Hochspannungsanschluss Platine
J1	Eingang/Ausgang	Signal-Flachbandkabel zwischen Hauptplatine und Platine Prozessor/LCD
XP1	Ausgang	Steuerspannung für Applikatormagnetventil 1
XP2	Ausgang	Steuerspannung für Applikatormagnetventil 2
XP3	Eingang	nicht verwendet
XP4	Eingang	nicht verwendet
XP5	Ausgang	Steuerspannung für Verteilerblock-RTD
XP6	Ausgang	Steuerspannung für Gitter-RTD
X1	Ausgang	Hochspannung für Verteilerblockheizung
X2	Ausgang	Hochspannung für Gitterheizung
X3	Ausgang	nicht verwendet
X4	Eingang/Ausgang	Hochspannung und Steuerspannung für Schlauch/Applikator 1
X5	Eingang/Ausgang	Hochspannung und Steuerspannung für Schlauch/Applikator 2
X7	Eingang	Schalter geschlossen vom Schmelzgerät-Steuerschalter
Testpunkte		
TP7	Kontakt	+5 VDC Ausgang Niederspannungsversorgung
TP2	Kontakt	Gemeinsamer Schaltkreis für Niederspannungsversorgung

Hauptplatine *(Forts.)*

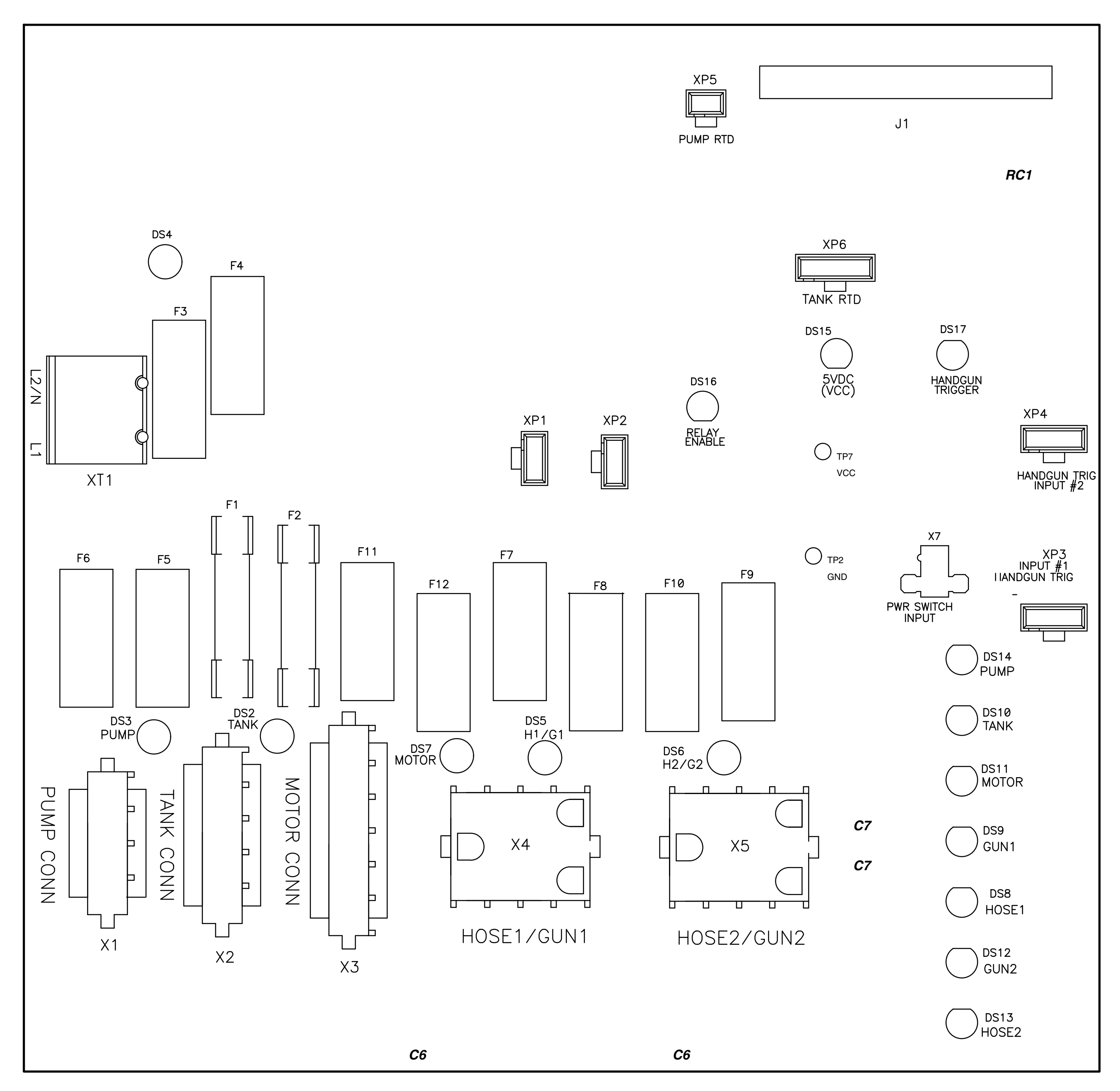


Abb. 7-23 Komponenten der Hauptplatine

Schlauch-Schnittstellenplatine

Siehe Abb. 7-24.

Tabelle 7-4 LED Schlauch-Schnittstellenplatine

Bezeich-nung	Beschreibung	Normalbetrieb	Nicht normaler Betrieb	Abhilfe
DS1	**Spannung nachgeschaltet** - zeigt an, ob ein nachgeschaltetes über ein Kommunikationskabel verbundenes Gerät mit Spannung versorgt wird	Beim Einschalten aus, wird dann grün	Immer aus	Kommunikationskabel und Anschlüsse prüfen. Schlauch-Schnittstellen-platine entfernen/ austauschen
DS2	**Abschluss** - zeigt an, wenn der integrierte Busabschluss-widerstand an ist	Grün (an) beim Einschalten und wenn kein nachgeschaltetes Gerät verbunden ist (Standard-konfiguration) Aus, wenn ein nachgeschaltetes Gerät verbunden ist	Grün, wenn ein nachgeschaltetes Gerät vorhanden ist und mit Spannung versorgt wird	Kommunikationskabel und Anschlüsse prüfen. Schlauch-Schnittstellen-platine entfernen/ austauschen
DS3	**Spannung Schlauch-Schnittstellenplatine** - zeigt an, dass die Netzspannung an ist	Grün (an)	Aus	Prüfen, ob das vorgeschaltete Gerät Spannung für nachgeschaltete Geräte zur Verfügung stellt Kommunikationskabel und Anschlüsse prüfen Schlauch-Schnittstellen-platine entfernen/austauschen
DS4	**Applikator Eingang 3** - zeigt an, wenn ein Applikator-Eingangs-signal anliegt	Grün, wenn ein Applikator-Eingang ssignal anliegt Aus, wenn kein Applikatorsignal vorhanden ist	An, obwohl kein Applikatorsignal anliegen sollte	Prüfen, ob Spannung innerhalb korrektem Bereich Korrekten Anschluss prüfen Schlauch-Schnittstellen-platine entfernen/ austauschen Falls grün, wenn Applikatorsignal nicht vorhanden sein sollte, korrekten Anschluss prüfen
				Forts...

Schlauch-Schnittstellenplatine *(Forts.)*

Tabelle 7-4 LED Schlauch-Schnittstellenplatine *(Forts.)*

Bezeich-nung	Beschreibung	Normalbetrieb	Nicht normaler Betrieb	Abhilfe
DS5	**Applikator Eingang 4** - zeigt an, wenn ein Applikator-Eingangs-signal anliegt	Grün, wenn ein Applikator-Eingangssignal anliegt Aus, wenn kein Applikatorsignal vorhanden ist	An, obwohl kein Applikatorsignal anliegen sollte	Prüfen, ob Spannung innerhalb korrektem Bereich Korrekten Anschluss prüfen Schlauch-Schnittstellen-platine entfernen/ austauschen Falls grün, wenn Applikatorsignal nicht vorhanden sein sollte, korrekten Anschluss prüfen
DS6	**Applikator Ausgang 3** - zeigt an, wenn das Applikatorsignal vorhanden ist	Grün, wenn Signal zum Applikator an ist Aus, wenn Signal zum Applikator aus ist Blinkt evtl. rot beim Ausschalten des Applikators	Niemals grün, wenn Eingangssignal vorhanden ist	Prüfen, ob Ausgang aktivieren grün ist Korrekten Anschluss prüfen Prüfen, dass Ausgang nicht kurzgeschlossen ist Schlauch-Schnittstellen-platine entfernen/ austauschen Falls immer grün: Korrekten Anschluss prüfen Schlauch-Schnittstellen-platine entfernen/ austauschen Falls immer rot: Korrekten Anschluss prüfen Schlauch-Schnittstellen-platine entfernen/ austauschen
				Forts...

Tabelle 7-4 LED Schlauch-Schnittstellenplatine *(Forts.)*

Bezeich-nung	Beschreibung	Normalbetrieb	Nicht normaler Betrieb	Abhilfe
DS7	**Applikator Ausgang 4** - zeigt an, wenn das Applikatorsignal vorhanden ist	Grün, wenn Signal zum Applikator an ist Aus, wenn Signal zum Applikator aus ist Blinkt evtl. rot beim Ausschalten des Applikators	Niemals grün, wenn Eingangssignal vorhanden ist	Prüfen, ob Ausgang aktivieren grün ist Korrekten Anschluss prüfen Prüfen, dass Ausgang nicht kurzgeschlossen ist Schlauch-Schnittstellen-platine entfernen/ austauschen Falls immer grün: Korrekten Anschluss prüfen Schlauch-Schnittstellen-platine entfernen/ austauschen Falls immer rot: Korrekten Anschluss prüfen Schlauch-Schnittstellen-platine entfernen/ austauschen
DS8	**NordBus Kommunikations-aktivität** - zeigt an, wenn der NordBus aktiv ist	Rotes Blinken zeigt Aktivität anderer Geräte an Grünes Blinken zeigt Aktivität von der Schlauch-Schnittstellen-platine an Blinkt meistens rot, manchmal grün	Blinkt weder rot noch grün	Kommunikationskabel und Anschlüsse prüfen Schlauch-Schnittstellen-platine entfernen/ austauschen
DS9	**Applikator Eingang 1** - zeigt an, wenn ein Applikator-Eingangssignal anliegt	Grün, wenn ein Applikator-Eingangssignal anliegt Aus, wenn kein Applikatorsignal vorhanden ist	An, obwohl kein Applikatorsignal anliegen sollte	Prüfen, ob Spannung innerhalb korrektem Bereich Korrekten Anschluss prüfen Schlauch-Schnittstellen-platine entfernen/ austauschen Falls grün, wenn Applikatorsignal nicht vorhanden sein sollte, korrekten Anschluss prüfen

Forts...

Schlauch-Schnittstellenplatine *(Forts.)*

Tabelle 7-4 LED Schlauch-Schnittstellenplatine *(Forts.)*

Bezeichnung	Beschreibung	Normalbetrieb	Nicht normaler Betrieb	Abhilfe
DS10	**Applikator Eingang 2** - zeigt an, wenn ein Applikator-Eingangssignal anliegt	Grün, wenn ein Applikator-Eingangssignal anliegt Aus, wenn kein Applikatorsignal vorhanden ist	An, obwohl kein Applikatorsignal anliegen sollte	Prüfen, ob Spannung innerhalb korrektem Bereich Korrekten Anschluss prüfen Schlauch-Schnittstellen-platine entfernen/ austauschen Falls grün, wenn Applikatorsignal nicht vorhanden sein sollte, korrekten Anschluss prüfen
DS11	**EcoBead-Platine Kommunikations-aktivität** - zeigt Kommunikationsaktivität zwischen Schlauch-Schnittstellen-platine und EcoBead-Platine an	Dauerhaftes rotes und grünes Blinken, wenn EcoBead-Platine installiert ist Gelegentliches rotes Blinken, wenn keine EcoBead-Platine installiert ist	Kein oder gelegentliches Blinken, wenn EcoBead-Platine installiert ist	Verbindung zwischen EcoBead-Platine und Schlauch-Schnittstellen-platine prüfen Software aktualisieren EcoBead-Platine entfernen/austauschen Schlauch-Schnittstellen-platine entfernen/ austauschen
DS12	**Applikator Ausgang 1** - zeigt an, wenn das Applikatorsignal vorhanden ist	Grün, wenn Signal zum Applikator an ist Aus, wenn Signal zum Applikator aus ist Blinkt evtl. rot beim Ausschalten des Applikators	Niemals grün, wenn Eingangssignal vorhanden ist	Prüfen, ob Ausgang aktivieren grün ist Korrekten Anschluss prüfen Prüfen, dass Ausgang nicht kurzgeschlossen ist Schlauch-Schnittstellen-platine entfernen/ austauschen Falls immer grün: Korrekten Anschluss prüfen Schlauch-Schnittstellen-platine entfernen/ austauschen Falls immer rot: Korrekten Anschluss prüfen Schlauch-Schnittstellen-platine entfernen/ austauschen
				Forts...

Tabelle 7-4 LED Schlauch-Schnittstellenplatine *(Forts.)*

Bezeichnung	Beschreibung	Normalbetrieb	Nicht normaler Betrieb	Abhilfe
DS13	**Eco Umgehen** - zeigt an, ob Applikatorsignale die EcoBead-Platine umgehen (rot) oder nicht (grün)	Grün, wenn EcoBead-Platine vorhanden ist Rot, wenn keine EcoBead-Platine vorhanden ist	Rot, wenn EcoBead-Platine vorhanden ist Grün, wenn keine EcoBead-Platine vorhanden ist	Korrekte Verbindung zwischen EcoBead-Platine und Schlauch-Schnittstellen-platine prüfen EcoBead-Platine entfernen/austauschen Schlauch-Schnittstellen-platine entfernen/ austauschen
DS14	**Applikator Ausgang 2** - zeigt an, wenn das Applikatorsignal vorhanden ist	Grün, wenn Signal zum Applikator an ist Aus, wenn Signal zum Applikator aus ist Blinkt evtl. rot beim Ausschalten des Applikators	Niemals grün, wenn Eingangssignal vorhanden ist	Prüfen, ob Ausgang aktivieren grün ist Korrekten Anschluss prüfen Prüfen, dass Ausgang nicht kurzgeschlossen ist Schlauch-Schnittstellen-platine entfernen/ austauschen Falls immer grün: Korrekten Anschluss prüfen Schlauch-Schnittstellen-platine entfernen/ austauschen Falls immer rot: Korrekten Anschluss prüfen Schlauch-Schnittstellen-platine entfernen/ austauschen
DS15	**Ausgang aktivieren** - zeigt an, ob alle Applikator-Ausgangssignale zwangsweise aus sind	Grün, wenn alle Applikator-ausgänge aktiviert sind (sollte die meiste Zeit grün sein) Rot, wenn alle Applikator-ausgänge zwangsweise aus sind, wenn das Schmelzgerät nicht bereit ist, und während Software-Aktualisierungen	Immer rot	Kommunikationskabel und Anschlüsse prüfen Schlauch-Schnittstellen-platine entfernen/ austauschen

Forts...

Schlauch-Schnittstellenplatine *(Forts.)*

Tabelle 7-4 LED Schlauch-Schnittstellenplatine *(Forts.)*

Bezeichnung	Beschreibung	Normalbetrieb	Nicht normaler Betrieb	Abhilfe
DS16	**Prozessorstatus** - zeigt Fehler- und Alarmstatus von Schlauch-Schnittstellen-platine, EcoBead-Platine sowie Komponenten-ID an, in dieser Reihenfolge	Blinkt grün, wenn keine Fehler oder Warnmeldungen vorhanden sind (blinkt drei Mal 1 Sekunde, dazwischen eine Pause von zwei Sekunden)	Die Funktionen wurden nach Priorität implementiert: Blinkt rote Sequenz, wenn Fehler vorhanden sind Blinkt gelbe Sequenz, wenn Alarme vorhanden sind Zu den Kommunikations-paket-Sequenzen siehe Tabelle 7-5.	Wenden Sie sich um Hilfe an Nordson.
DS17	**Komponenten-ID Spannung** - zeigt an, dass Spannung anliegt	grün	Aus	Prüfen, ob Spannungs-LED der Schlauch-Schnittstellen-platine grün ist Schlauch-Schnittstellen-platine entfernen/ austauschen

Tabelle 7-5 Blinksequenzen Prozessorstatus Schlauch-Schnittstellenplatine

Schlauch-Schnittstellen-subsystem	Typ Blinksequenz	Anzahl Blinken
Schlauch-Schnittstellen-platine	Rote Blinksequenzen (Fehler)	1 x blinken: Gerät verlangt Zurücksetzen
		4 x blinken: Zurücksetzen der Task-Überwachung ausgeführt
		8 x blinken: unbekannter Fehler
	Gelbe Blinksequenzen (Alarme)	2 x blinken: Task-Stapelspeicher nahe an Grenze
		4 x blinken: Keine NordBus-Kommunikation gefunden
		8 x blinken: unbekannter Fehler
EcoBead-Platine	Rote Blinksequenzen (Fehler)	1 x blinken: Gerät verlangt Zurücksetzen
		2 x blinken: Ausgang ist aus, obwohl er an sein sollte
		3 x blinken: Ausgang ist an, obwohl er aus sein sollte
		4 x blinken: Zurücksetzen der Task-Überwachung ausgeführt
		5 x blinken: EcoBead-Platine Applikation-CRC fehlerhaft
		8 x blinken: unbekannter Fehler
	Gelbe Blinksequenzen (Alarme)	2 x blinken: Task-Stapelspeicher nahe an Grenze
		8 x blinken: unbekannter Fehler
Komponenten-ID	Rote Blinksequenzen (Fehler)	1 x blinken: Gerät verlangt Zurücksetzen
		2 x blinken: Master-Gerät funktioniert nicht
		3 x blinken: Co-Prozessor funktioniert nicht
		4 x blinken: Zurücksetzen der Task-Überwachung ausgeführt
		8 x blinken: unbekannter Fehler
	Gelbe Blinksequenzen (Alarme)	1 x blinken: nicht authentifiziertes Gerät vorhanden
		2 x blinken: Task-Stapelspeicher nahe an Grenze
		3 x blinken: kurzgeschlossenes Gerät vorhanden
		8 x blinken: unbekannter Fehler

Schlauch-Schnittstellenplatine *(Forts.)*

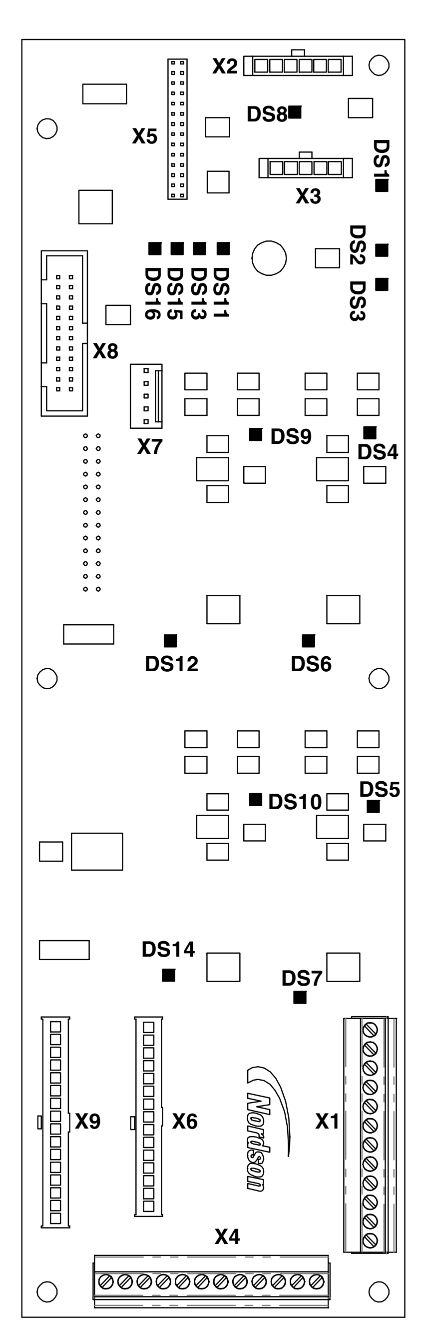


Abb. 7-24 Komponenten Schlauch-Schnittstellenplatine

Produktionsbedingte Leerseite.

EcoBead-Platine

Siehe Abb. 7-25.

Tabelle 7-6 LED EcoBead-Platine

Bezeichnung	Beschreibung	Normalbetrieb	Nicht normaler Betrieb	Abhilfe
D2 (Eingang 1) D4 (Eingang 2) D6 (Eingang 3) D8 (Eingang 4)	Zeigt an, dass der entsprechende Applikatoreingang aktiv ist	Grün, wenn das Eingangssignal auf Schlauch-Schnittstellenplatine X4 aktiv ist Aus, wenn das Applikator-Eingangssignal nicht aktiv ist (entspricht immer dem Status der entsprechenden Applikatoreingangs-LED auf der Schlauch-Schnittstellenplatine)	Entspricht nicht dem Status der entsprechenden Applikatoreingangs-LED auf der Schlauch-Schnittstellenplatine	Verbindung zwischen EcoBead-Platine und Schlauch-Schnittstellenplatine prüfen EcoBead-Platine entfernen/austauschen Schlauch-Schnittstellenplatine entfernen/ austauschen
D1 (Ausgang 1) D3 (Ausgang 2) D5 (Ausgang 3) D7 (Ausgang 4)	Zeigt den Status des Ausgangs des entsprechenden Applikators an	Grün, zeigt an, dass der Ausgang aktiv ist Gelb (grün und rot), zeigt an, dass Ausgang aktiv ist und sich im Lernmodus befindet	Rot: Fehler	Verrauschtes Applikator-Eingangssignal - Kabel und Anschlüsse prüfen Falsche Parameter - auf Werkeinstellungen zurücksetzen
			Dauerhaft gelb: Schwierigkeiten beim Lernen des Raupenmusters	Raupen pro Muster falsch eingestellt - richtige Anzahl Raupen pro Muster eingeben Eingangssignal enthält zu viel Jitter - Probleme mit dem Signal beheben, falls möglich Verrauschtes Eingangssignal - Kabel und Anschlüsse prüfen
			Immer aus: Ausgang nie aktiv	Verbindung zwischen EcoBead-Platine und Schlauch-Schnittstellenplatine prüfen EcoBead-Platine entfernen/austauschen Schlauch-Schnittstellenplatine entfernen/ austauschen

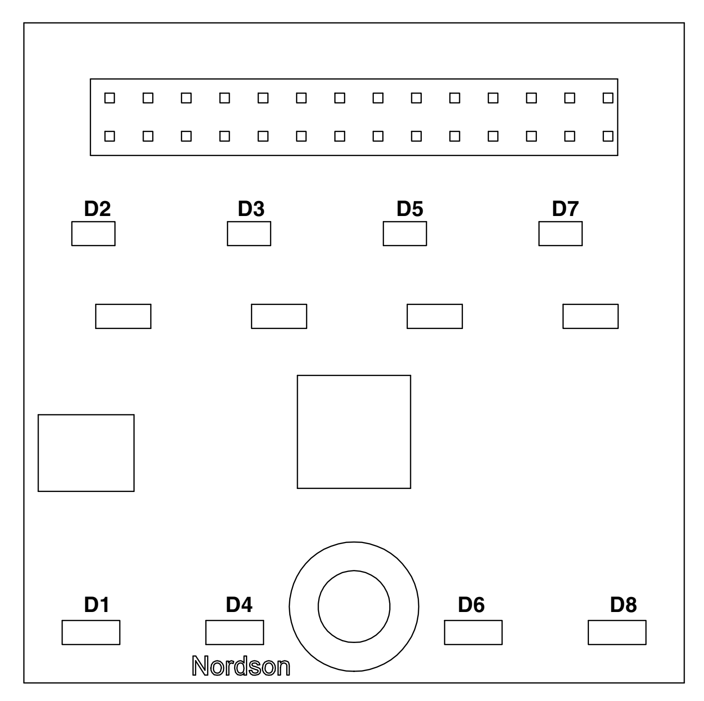


Abb. 7-25 Komponenten EcoBead-Platine

Befüllsystemplatine

Siehe Abb. 7-26.

Tabelle 7-7 LED Befüllsystemplatine

Bezeich-nung	Beschreibung	Normalbetrieb	Nicht normaler Betrieb	Abhilfe
DS1	Netz-LED	Grün, wenn Platine mit Spannung versorgt wird	Aus	NordBus-Kabel zur Befüllsystemplatine prüfen Vorgeschaltetes Gerät auf richtige Funktion prüfen
DS2	Befüll-LED (zweifarbig)	Grün, wenn das System aktiv befüllt oder aus ist	Rot, wenn ein Kabelfehler erkannt wurde	Anschlüsse des Füllstandssensorkabels prüfen Falls das Füllstandssensorkabel in Ordnung zu sein scheint, Sensor kalibrieren (siehe *Füllstandssensor kalibrieren* weiter oben in diesem Abschnitt) Falls der Fehler weiter besteht, Kabel und/oder Sensor austauschen
DS3	LED Füllstandssensor (zweifarbig)	Grün, wenn der Füllstand über dem Befüllpunkt liegt Gelb, wenn der Füllstand unter dem Befüllpunkt, aber über dem Punkt für niedrigen Füllstand liegt	Rot, wenn der Füllstand unter dem Punkt für niedrigen Füllstand liegt	Sicherstellen, dass das Befüllsystem aktiviert ist
DS4	Status-LED (zweifarbig)	Grün (wenn das Befüllsystem aktiviert ist) oder aus (wenn das Befüllsystem deaktiviert ist); blinkt, um anzuzeigen, dass ein Kommunikationspaket empfangen wurde	Die Funktionen wurden nach Priorität implementiert: Blinkt rote Sequenz, wenn Fehler vorhanden sind Blinkt gelbe Sequenz, wenn Alarme vorhanden sind	Zu den Kommunikationspaket-Sequenzen siehe Tabelle 7-8.
DS5	LED Abschluss NordBus	Grün oder aus	Kein	Grün bedeutet, dass ein Abschlusswiderstand am NordBus vorhanden ist - nur das letzte Gerät im Netzwerk sollte einen Abschlusswiderstand haben
DS6	LED Spannung nachgeschaltetes Gerät	Grün, wenn der Befüllsystemplatine eine NordBus-Adresse zugewiesen wurde; Spannungsversorgung für das nächste nachgeschaltete Gerät wurde eingeschaltet	Aus	—

Tabelle 7-8 Fehlersuche Status-LED Befüllsystemplatine - Kommunikationspaket-Sequenzen

Typ Blinksequenz	Anzahl Blinken	Abhilfe
Rote Blinksequenzen (Fehler)	1 x blinken: Fehler Überfüllen	Das Gerät wurde in der vorgesehenen Zeit nicht befüllt. Prüfen Sie den Füllstand im Behälter. Schlauchverbindungen auf Blockaden prüfen. Einstellung für Verzögerung Überfüllen erhöhen.
	2 x blinken: durchgebrannte Sicherung	Die Sicherung, die 24 VDC für die Ausgänge bereitstellt, ist durchgebrannt. Quelle für die übermäßige Stromaufnahme finden und Problem beheben, dann Sicherung ersetzen (2 A Maximum).
	3 x blinken: kurzgeschlossenes Kabel	Es gibt ein Problem mit dem Füllstandssensorkabel. Wenn der Füllstandssensor kalibriert ist, Sensor ersetzen. Falls der Sensor kalibriert werden muss, siehe *Füllstandssensor kalibrieren* weiter oben in diesem Abschnitt. Wenn der Fehler weiter besteht, Füllstandssensor und/oder Füllstandssensorkabel austauschen.
	4 x blinken: Keine Oszillation	Die Befüllsystemplatine ist defekt. Befüllsystemplatine ersetzen.
	5 x blinken: Schreiben in Flash-Speicher fehlgeschlagen	Die Befüllsystemplatine konnte die Kalibrierungseinstellungen nicht speichern. Befüllsystemplatine austauschen, falls der Fehler bestehen bleibt.
Gelbe Blinksequenzen (Alarme)	1 x blinken: Druckschalter offen	Netzkabel des Befüllsystems auf Unterbrechung prüfen. Bei Bedarf Kabel reparieren oder ersetzen.
	2 x blinken: Netzkabel des Klebstoffbehälters getrennt	Anschlüsse des Netzkabels des Befüllsystems prüfen.
	3 x blinken: Gerät in Schräglage	Sicherstellen, dass sich der Hydraulikteil in der senkrechten und verriegelten Position befindet. Falls der Alarm weiter besteht, korrekte Ausrichtung des Neigungsschalters prüfen.
	4 x blinken: Sensor getrennt	Kabelverbindungen des Füllstandssensors wieder verbinden oder festziehen. Falls der Alarm weiter besteht, siehe *Füllstandssensor kalibrieren* weiter oben in diesem Abschnitt, um den Füllstandssensor zu kalibrieren. Wenn der Alarm immer noch besteht, Füllstandssensor ersetzen.
	5 x blinken: verrauschtes Sensorsignal	Kabelverbindungen des Füllstandssensors wieder verbinden oder festziehen. Wenn der Alarm weiter besteht, Füllstandssensor, Füllstandssensorkabel und/oder Befüllsystemplatine austauschen.
	6 x blinken: Warnung Kommunikations-Heartbeat	NordBus-Kabel prüfen. Wenn der Alarm weiter besteht, NordBus-Kabel und/oder Befüllsystemplatine austauschen.

Befüllsystemplatine *(Forts.)*

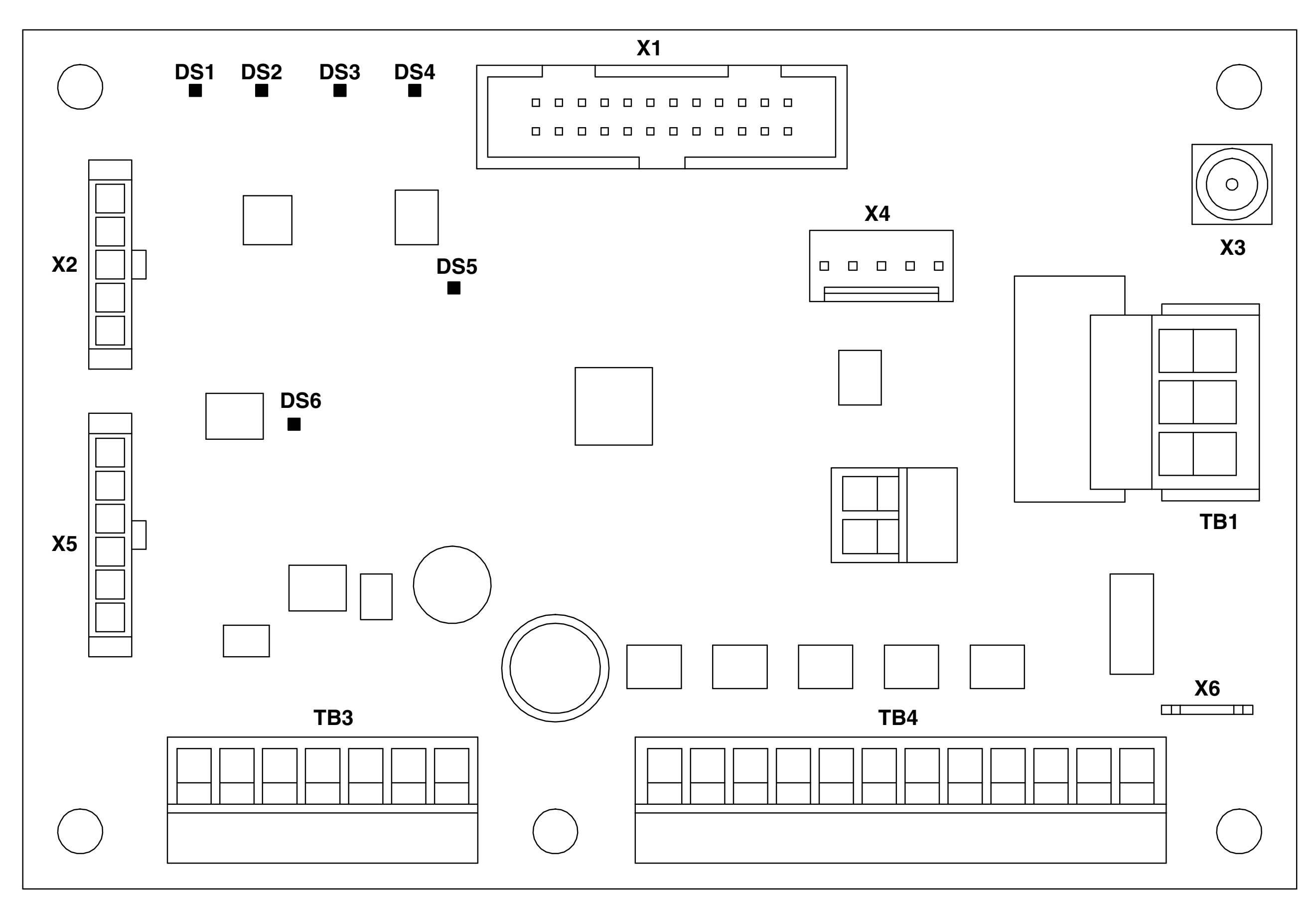


Abb. 7-26 Komponenten Befüllsystemplatine

Platine Spannungsmodul

Siehe Abb. 7-27.

Tabelle 7-9 Platine Spannungsmodul

Bezeichnung	Typ	Beschreibung
Anzeigen		
LED1	LED (rot)	Steuersignal vorhanden für Schlauch 4
LED2	LED (rot)	Steuersignal vorhanden für Applikator 4
LED3	LED (rot)	Steuersignal vorhanden für Schlauch 3
LED4	LED (rot)	Steuersignal vorhanden für Applikator 3
N1	Neon (Orange)	AC-Spannung vorhanden am Modul für Schlauch 4
N2	Neon (Orange)	AC-Spannung vorhanden am Modul für Applikator 4
N3	Neon (Orange)	AC-Spannung vorhanden am Modul für Schlauch 3
N4	Neon (Orange)	AC-Spannung vorhanden am Modul für Applikator 3
Sicherungen		
F1/F2 und F3/F4	—	6,3 A, 250 V, flink, 5 x 20 mm

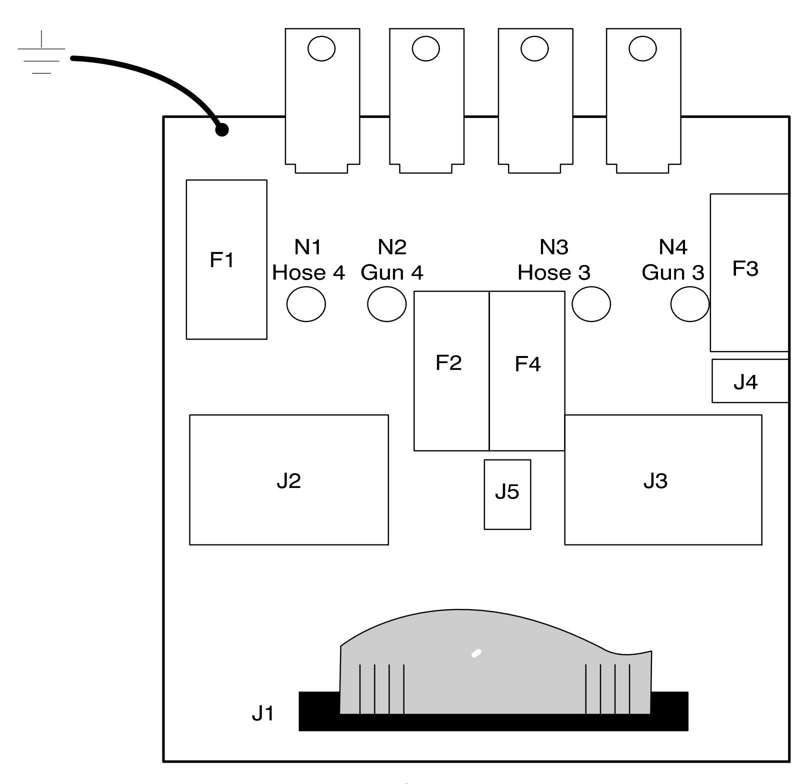


Abb. 7-27 Komponenten Platine Spannungsmodul

Erweiterungsplatine

Siehe Abb. 7-28.

Tabelle 7-10 Erweiterungsplatine

Bezeichnung	Typ	Beschreibung
Anzeigen		
DS1	LED (gelb)	Leistungsrelais aktiviert
Anschlusspunkte		
XT1	Eingang	Kundenseitige AC-Eingangsspannung
XT2	Ausgang	AC-Spannung zum Spannungsmodul
X1	Anschluss	Anschluss Spannungsstecker
X2	Anschluss	Anschluss Spannungsstecker
XT3	Ausgang	AC-Spannungsversorgung für Hauptplatine
X3	Eingang	DC-Spannung von der Hauptplatine
XT7	Eingang/Ausgang	Kundenanschlüsse für Eingangs-/Ausgangssignale
X4	Bidirektionaler Eingang und Ausgang	20-poliger Flachbandkabelanschluss für das Kabel zum Spannungsmodul
J2	Bidirektionaler Eingang und Ausgang	34-poliger Flachbandkabelanschluss für Kabel zur Hauptplatine und zur Platine Prozessor/LCD

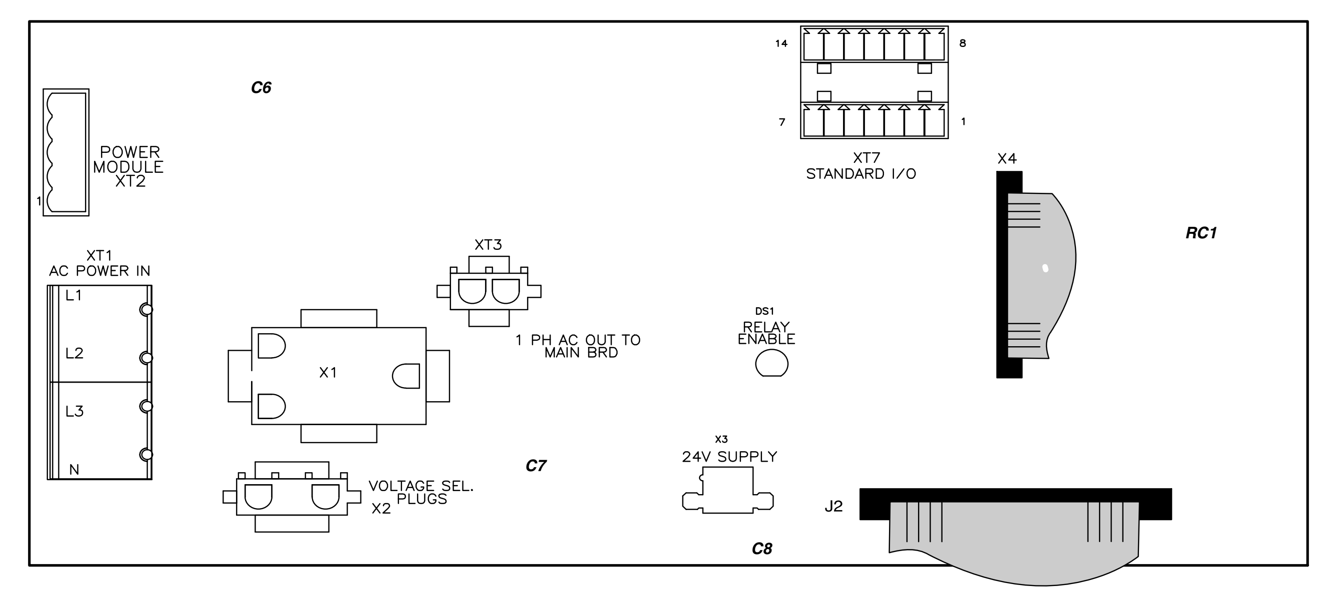


Abb. 7-28 Komponenten der Erweiterungsplatine

Platine Prozessor/LCD

Siehe Abb. 7-29.

Tabelle 7-11 Platine Prozessor/LCD

Bezeichnung	Typ	Beschreibung
Anschlusspunkte		
X1	Eingang/Ausgang	Daten zu/von Befüllsystemplatine
J2	Eingang/Ausgang	Daten zu/von Hauptplatine und Erweiterungsplatine
TB1	Eingang	24 VDC Eingang zur Platine Prozessor/LCD

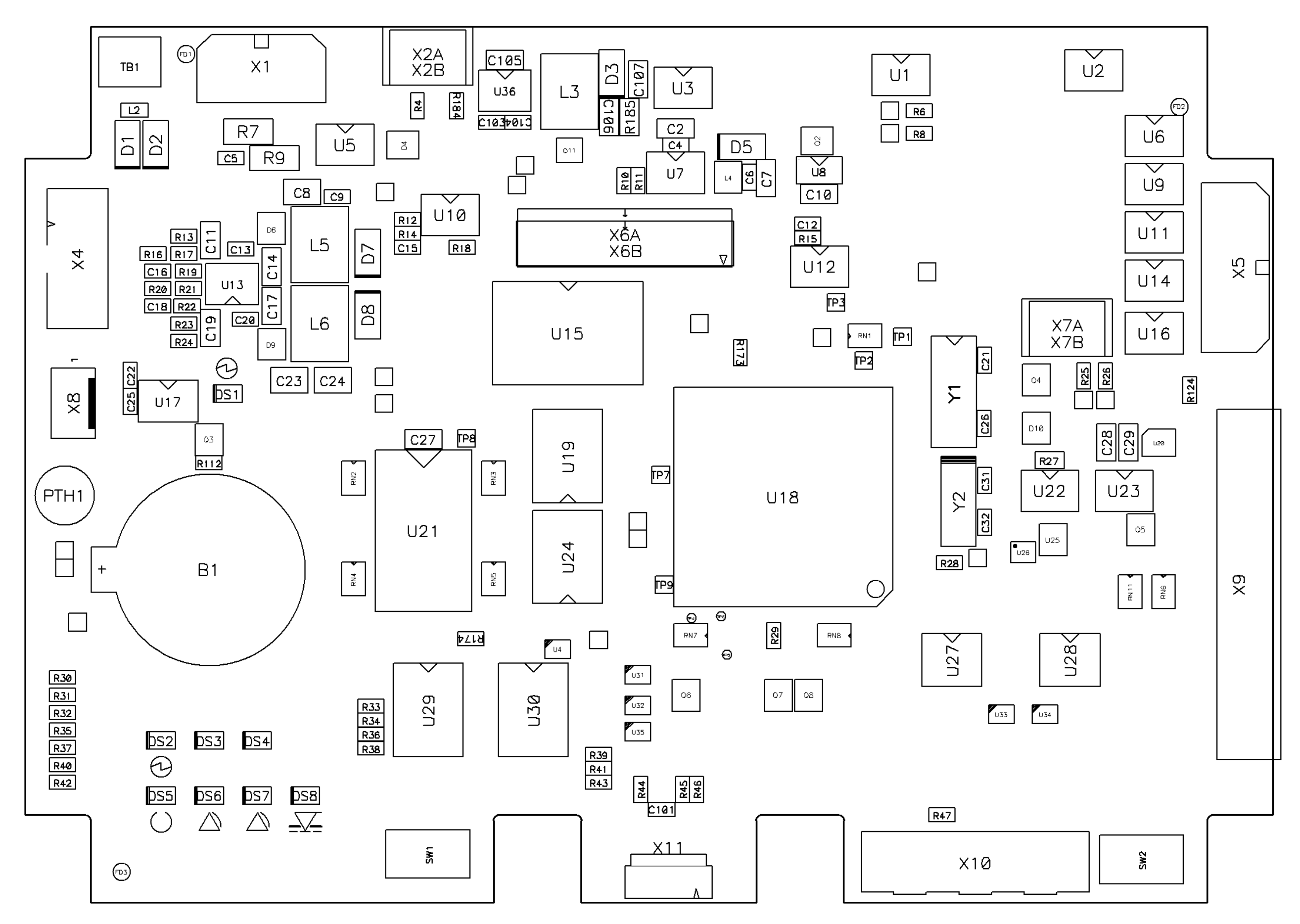


Abb. 7-29 Komponenten Platine Prozessor/LCD

Spannungsversorgungsplatine

Siehe Abb. 7-30.

Tabelle 7-12 Spannungsversorgungsplatine

Bezeichnung	Typ	Beschreibung
Anschlusspunkte		
J1	Eingang	AC-Spannungseingang
J2	Ausgang	24 VDC Ausgang

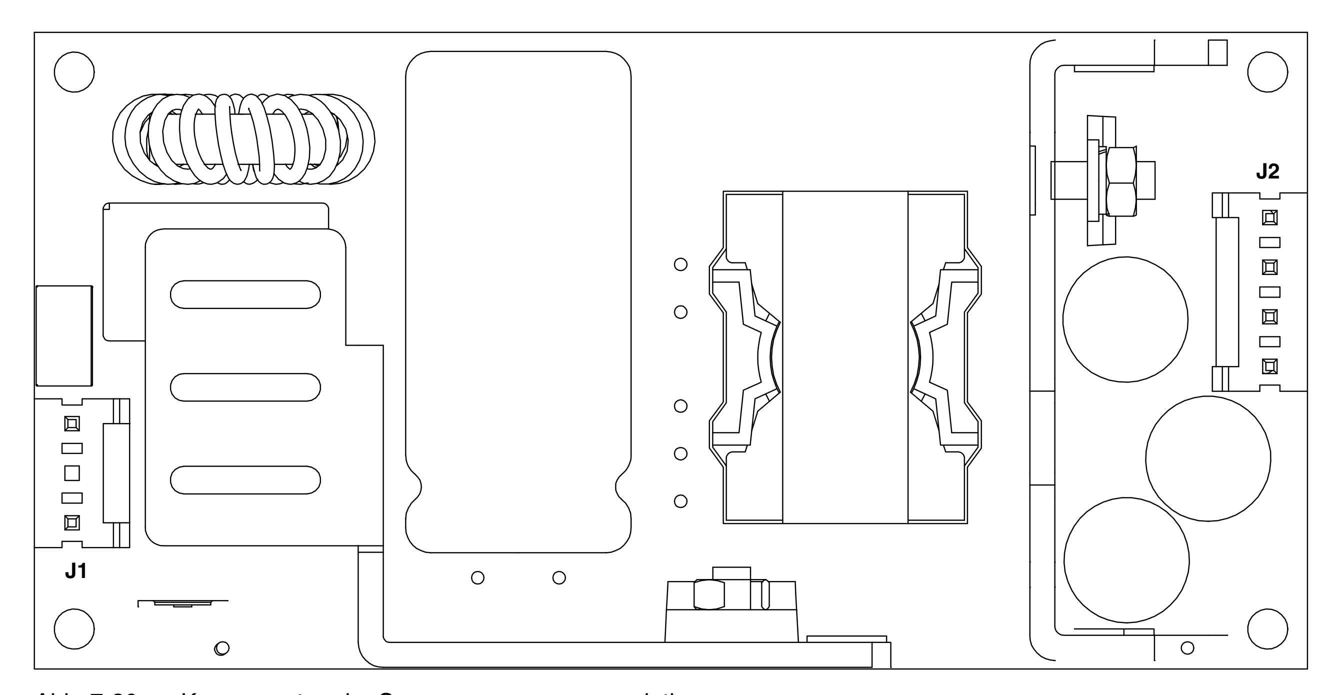


Abb. 7-30 Komponenten der Spannungsversorgungsplatine

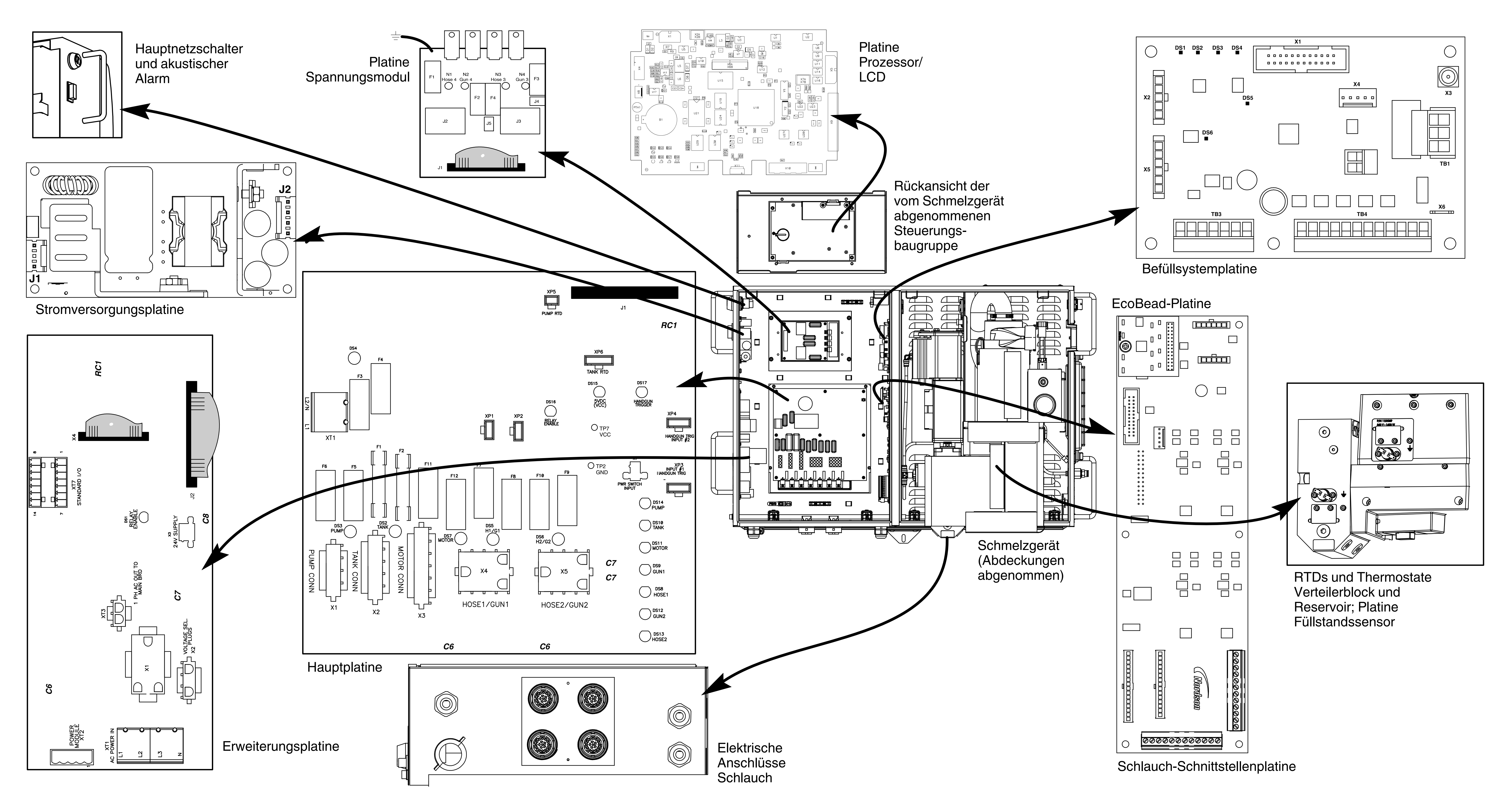


Abb. 7-31 Platinen und elektrische Anschlüsse Schmelzgerät

Produktionsbedingte Leerseite.

Abschnitt 8
Reparatur



ACHTUNG! Das Gerät nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Personal bedienen und warten lassen. Der Einsatz von nicht ausgebildetem oder unerfahrenem Personal beim Bedienen oder Warten des Gerätes kann zu Verletzungen oder Tod und zur Beschädigung des Gerätes führen.

In diesem Abschnitt finden Sie ausgewählte Anleitungen zu Wartung und Reparatur des Systems. Wenn eine Komponente defekt ist oder im Rahmen der vorbeugenden Wartung können diese Arbeiten erforderlich sein. Bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten Folgendes beachten:

- Erforderliche Werkzeuge, Verbrauchsmaterialien und Ersatzteile bereithalten. Sie sind jeweils am Beginn der Anleitungen aufgeführt. Siehe Abschnitt 9, *Ersatzteile*, zu Teilenummern der Komponenten.
- Vor allen Wartungs- und Reparaturarbeiten den Systemdruck entlasten und/oder die Kommunikation sperren.

Schmelzgerät spülen

Der Spülvorgang entfernt allen Klebstoff aus dem Schmelzgerät.

1. Systemdruck entlasten. Siehe bei Bedarf *Systemdruck entlasten* in Abschnitt 6 *Wartung*.
2. Einen Auffangbehälter unter den Verteilerblock des Schmelzgerätes stellen und einen Schlauch von einem der mit "1" gekennzeichneten Schlauchanschlüsse abtrennen.
3. Auf dem Startbildschirm **Pumpe** > **Spülen** berühren.

   HINWEIS: Während des Spülvorgangs wird das Befüllsystem automatisch deaktiviert.

4. Wenn kein Klebstoff mehr aus dem Verteilerblock fließt, **Spülen** berühren, um den Spülvorgang zu beenden.
5. Schlauch wieder anschließen und den abgelassenen Klebstoff korrekt entsorgen.

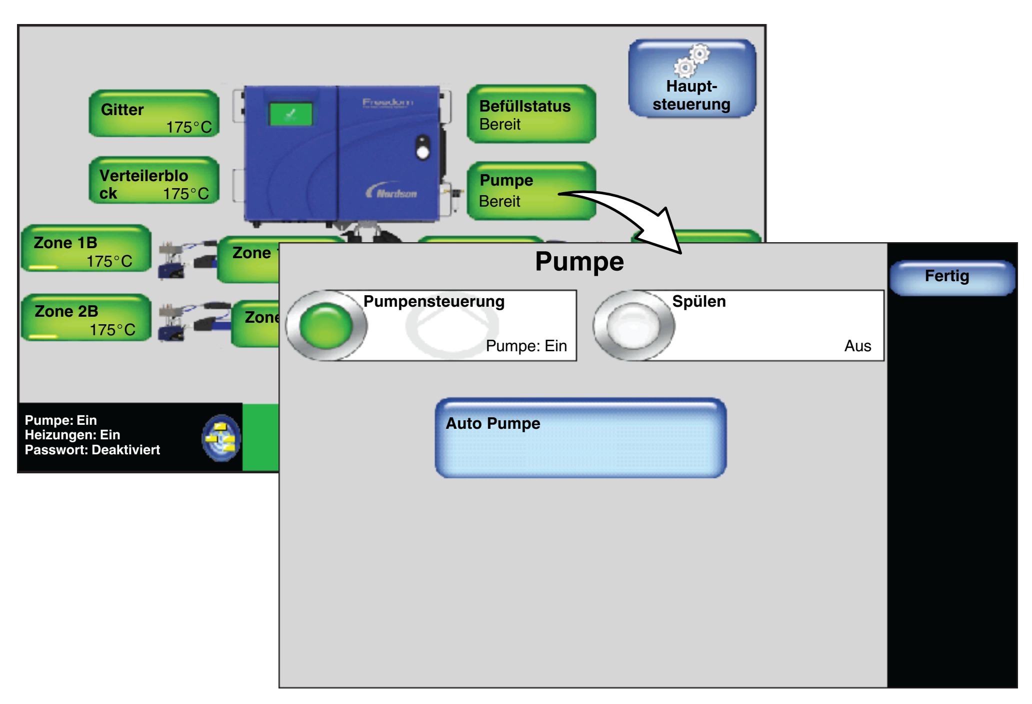


Abb. 8-1 Zugriff auf die Spültaste

Produktionsbedingte Leerseite.

Hydraulikbaugruppe aufklappen

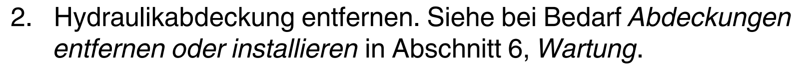
Mit diesen Arbeitsschritten bei Bedarf die Hydraulikbaugruppe aufklappen, um Hydraulikkomponenten zu inspizieren und Reparaturen auszuführen.



ACHTUNG! Geschmolzenes Material! Augen- oder Gesichtsschutz, Kleidung zum Schutz bloßer Haut und Wärmeschutzhandschuhe bei der Wartung von Geräten mit geschmolzenem Klebstoff tragen. Selbst in festem Zustand kann Schmelzklebstoff noch Verbrennungen verursachen. Nichttragen persönlicher Schutzbekleidung kann Verletzungen von Personen zur Folge haben.

Hydraulikbaugruppe aufklappen





1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **Befüllen** berühren, um das Befüllsystem zu deaktivieren.
2. Hydraulikabdeckung entfernen. Siehe bei Bedarf *Abdeckungen entfernen oder installieren* in Abschnitt 6, *Wartung*.
3. Siehe Abb. 8-2. Den federbelasteten Stift herausziehen, um die Baugruppe freizugeben, und sie vorsichtig aufklappen.

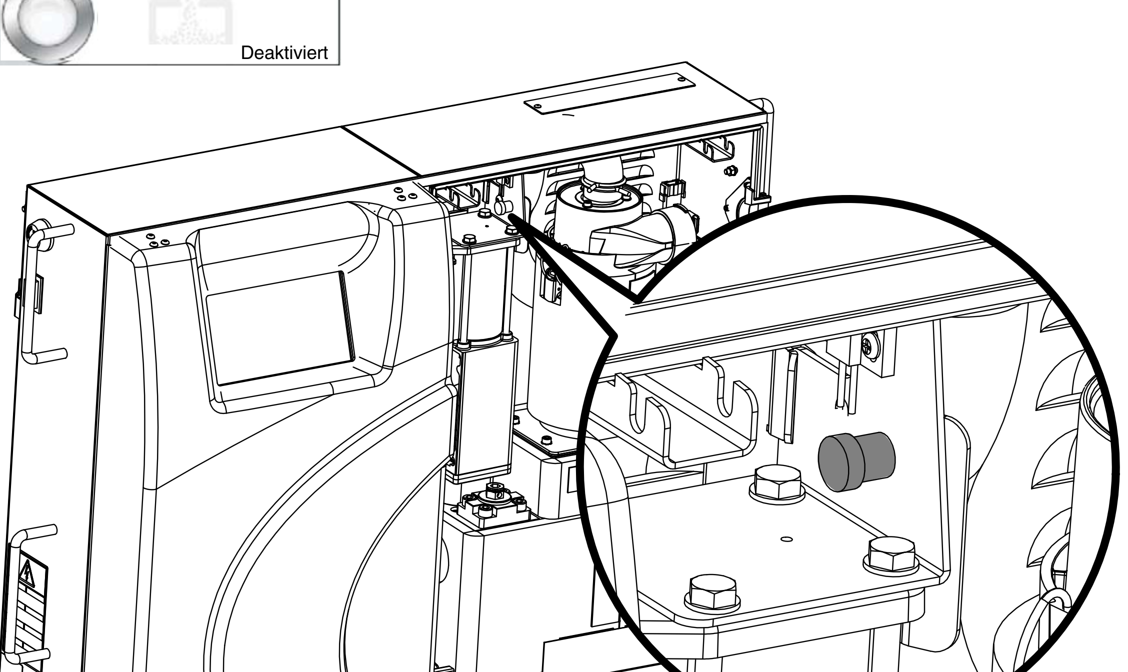


Abb. 8-2 Position des federbelasteten Stifts zum Aufklappen der Hydraulikbaugruppe

Hydraulikbaugruppe schließen

VORSICHT! Gefahr von Geräteschäden. Beim Schließen der Hydraulikbaugruppe nicht gegen die Zyklonbaugruppe drücken. Dabei kann die Baugruppe beschädigt werden.

1. An der Pumpe nach oben schieben.
2. Wenn die Baugruppe wieder aufrecht ist, den federbelasteten Stift einrasten lassen, um die Baugruppe automatisch zu arretieren.
3. Sicherstellen, dass die Isolierung sicher um die Hydraulikbaugruppe gewickelt ist.
4. Hydraulikabdeckung wieder installieren und das Befüllsystem aktivieren.

Reparaturanleitungen für das Schmelzgerät



ACHTUNG! Geschmolzenes Material! Augen- oder Gesichtsschutz, Kleidung zum Schutz bloßer Haut und Wärmeschutzhandschuhe bei der Wartung von Geräten mit geschmolzenem Klebstoff tragen. Selbst in festem Zustand kann Schmelzklebstoff noch Verbrennungen verursachen. Nichttragen persönlicher Schutzbekleidung kann Verletzungen von Personen zur Folge haben.



ACHTUNG! Gefahr eines tödlichen elektrischen Schlages! Auch wenn das Gerät ausgeschaltet und am Trennschalter oder Sicherungsgerät von der Spannungsversorgung getrennt ist, kann es noch an Spannung führenden Zusatzgeräten angeschlossen sein. Vor Wartungsarbeiten am Gerät alle Zusatzgeräte ausschalten und von der Spannungsversorgung trennen. Wenn die Spannungsversorgung zu Zusatzgeräten vor Wartungsarbeiten am Gerät nicht getrennt wird, kann Verletzungs- oder Lebensgefahr bestehen.

RTD oder Thermostat auswechseln

Die folgende Dinge werden benötigt:

- Wartungssatz RTD oder Thermostat
- 3-mm- und 5-mm-Innensechskantschlüssel

Für Teilenummern von Wartungssätzen siehe Abschnitt 9, *Ersatzteile*.

Vorbereitungen für diese Arbeiten

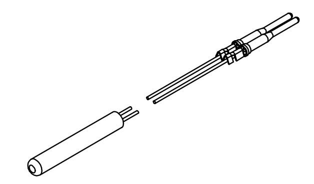
1. Schmelzgerät ausschalten, von der Netzspannung trennen und gegen Einschalten verriegeln.
2. Hydraulikabdeckung entfernen. Siehe bei Bedarf *Abdeckungen entfernen oder installieren* in Abschnitt 6, *Wartung*.
3. Die Isolierung um die Hydraulikbaugruppe herum öffnen.

RTD ausbauen

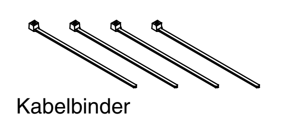
Inhalt des Wartungssatzes für den RTD:



Stift-Abziehwerkzeug



RTD-Kabelbaum



Kabelbinder

Siehe Abbildung 8-3.

1. Die zwei Schrauben entfernen, mit denen die Halteklemme des RTD (1, 3) an der Hydraulikbaugruppe befestigt ist, und dann den RTD aus seinem Schlitz ziehen.
2. Den Kabelbaumanschluss der Trennwand (5) oben links am Hydraulikgehäuse trennen.

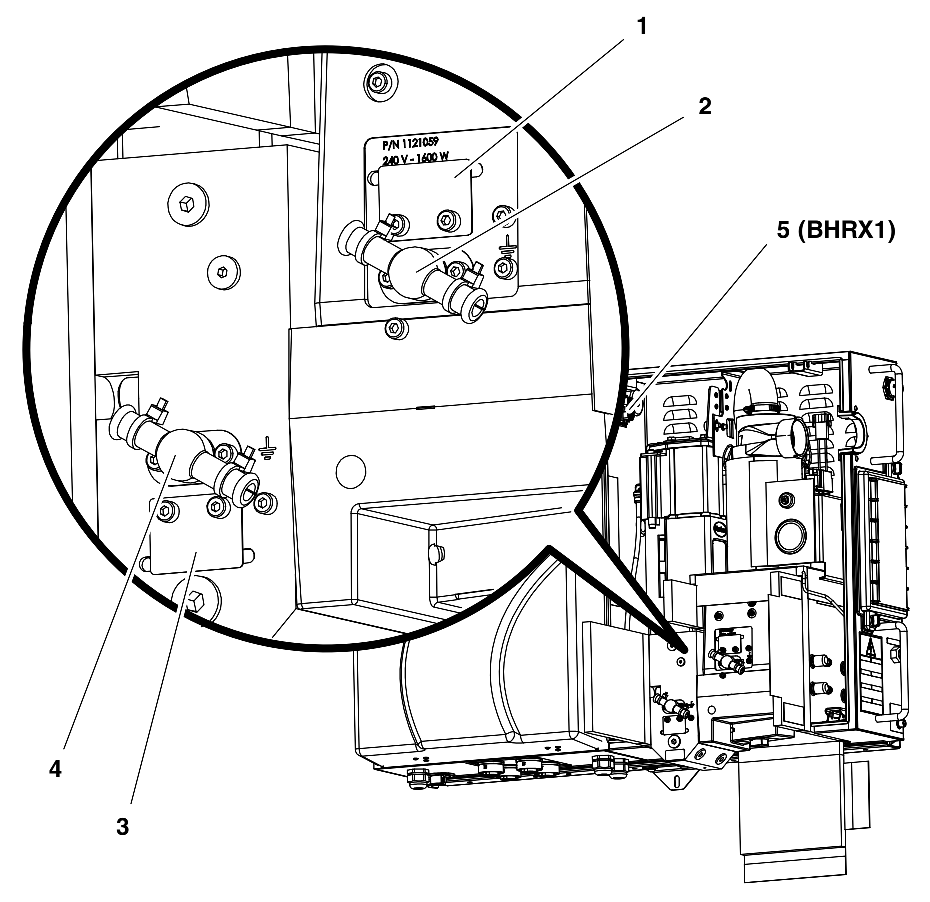


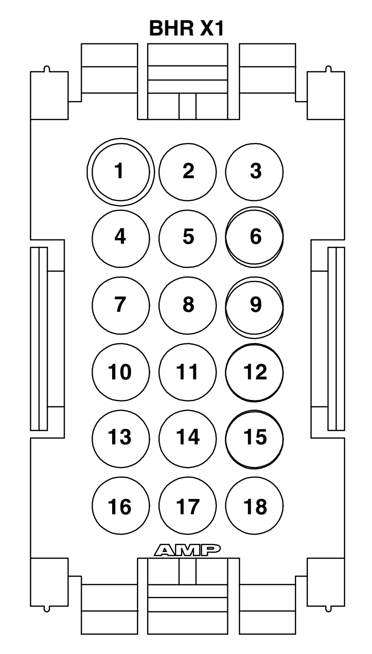
Abb. 8-3 Auswechseln eines RTD oder Thermostaten

1. Halteklemme Gitter-RTD
2. Gitter-Thermostat (von Manschette verdeckt)
3. Halteklemme Verteilerblock-RTD
4. Verteilerblock-Thermostat (von Manschette verdeckt)
5. Kabelbaumanschluss Trennwand

RTD ausbauen (Forts.)

3. Mit dem mitgelieferten Stift-Abziehwerkzeug (P/N 100586) die Anschlussstifte des auszutauschenden RTD aus dem Kabelbaumanschluss der Trennwand entfernen. Um zu sehen, welche Anschlussstifte entfernt werden sollen, siehe Abb. 8-4

4. Die Stiftenden und das RTD-Ende der RTD-Drähte abschneiden. Alte Stifte und alten RTD entsorgen.



POSITION	LEITER-
1	GITTERHEIZUNG
2	NICHT BELEGT
3	VERTEILERBLOCKHEIZUNG
4	GITTERHEIZUNG
5	NICHT BELEGT
6	VERTEILERBLOCKHEIZUNG
7	GITTER-RTD
8	VERTEILERBLOCK-RTD
9	VERTEILERBLOCK ERDE
10	GITTER-RTD
11	VERTEILERBLOCK-RTD
12	GITTER ERDE
13	GITTER-THERMOSTAT
14	PUMPE MAGNETVENTIL +
15	NEIGUNGSSCHALTER
16	VERTEILERBLOCK-THERMOSTAT
17	PUMPE MAGNETVENTIL -
18	NEIGUNGSSCHALTER

Abb. 8-4 Kontaktbelegung Kabelbaumanschluss Trennwand

RTD installieren

1. Die Anschlussstifte des neuen RTD in den Kabelbaumanschluss der Trennwand stecken und die neuen RTD-Drähte mit den mitgelieferten Kabelbindern am Kabelbaum befestigen.

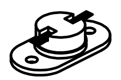
2. Den neuen RTD in seinen Schlitz einführen und mit der vorher entfernten Halteklemme und den Schrauben befestigen.

3. Den Kabelbaumanschluss der Trennwand mit dem Anschluss BHRX1 verbinden.

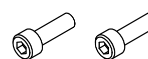
4. Mit dem nächsten Schritt fortfahren, um einen Thermostat auszutauschen, oder die Isolierung der Hydraulikbaugruppe schließen, die Hydraulikabdeckung wieder installieren und das System wieder in den normalen Betriebszustand versetzen.

Thermostat ersetzen

Inhalt des Wartungssatzes für den Thermostat:



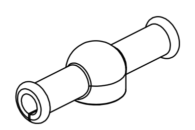
Thermostat



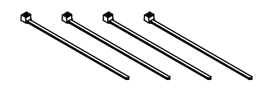
Innensechskantkopfschrauben



Wärmeleitpaste



Isoliermanschette



Kabelbinder

Siehe Abbildung 8-5.

1. Die Kabelbinder durchschneiden, die die Thermostatmanschette (2, 4) halten, und die Manschette abnehmen.
2. Die Flachstecker vom Thermostat trennen und den Thermostat abnehmen.
3. Wärmeleitpaste auf den neuen Thermostat auftragen und ihn mit den neuen Schrauben aus dem Wartungssatz installieren.
4. Flachstecker wieder anschließen.
5. Eine neue Manschette auf dem Thermostat installieren und mit den Kabelbindern befestigen.
6. Isolierung der Hydraulikbaugruppe schließen, Hydraulikabdeckung wieder installieren und das System in den Normalbetrieb versetzen.

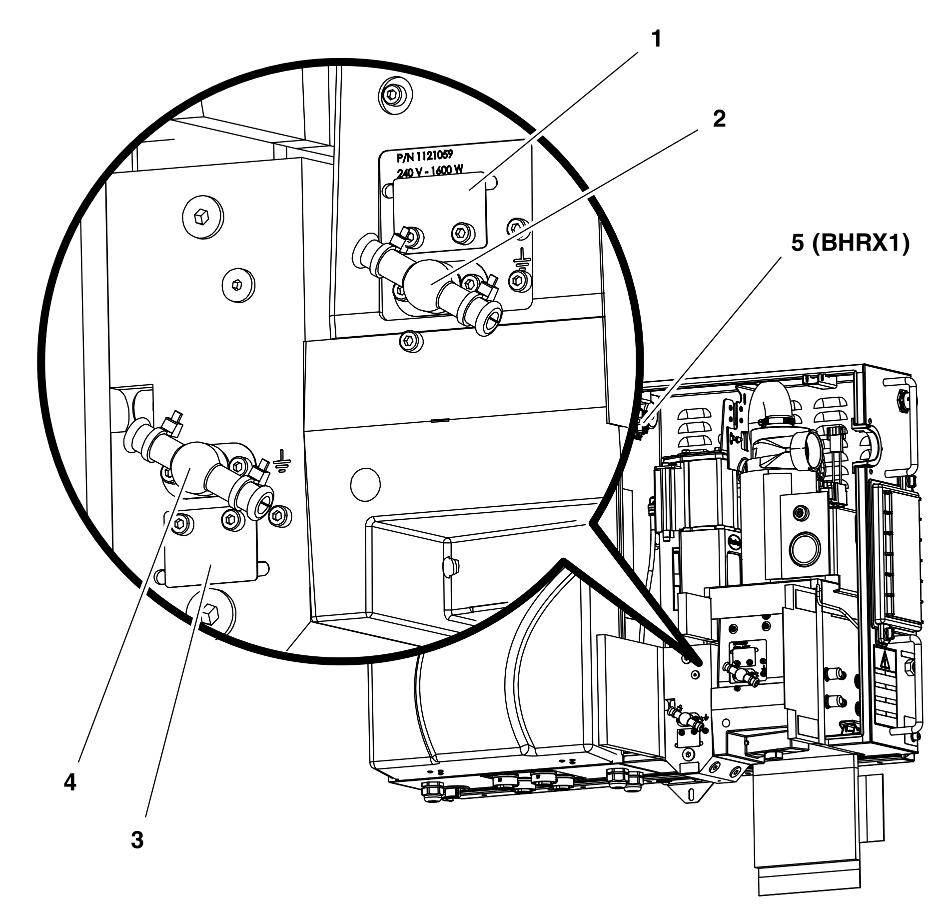
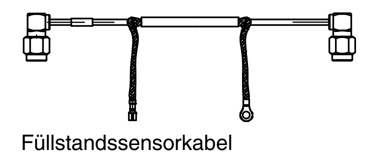


Abb. 8-5 Auswechseln eines RTD oder Thermostaten

1. Halteklemme Gitter-RTD
2. Gitter-Thermostat (von Manschette verdeckt)
3. Halteklemme Verteilerblock-RTD
4. Verteilerblock-Thermostat (von Manschette verdeckt)
5. Kabelbaumanschluss Trennwand

Füllstandssensorkabel ersetzen

Inhalt des Wartungssatzes für das Füllstandssensorkabel:



Füllstandssensorkabel

Die folgende Dinge werden benötigt:

- Wartungssatz Füllstandssensorkabel
- 3-mm- und 5-mm-Innensechskantschlüssel
- 8-mm-Maulschlüssel

Für Teilenummern von Wartungssätzen siehe Abschnitt 9, *Ersatzteile*.

Vorbereitungen für diese Arbeiten

1. Schmelzgerät ausschalten, von der Netzspannung trennen und gegen Einschalten verriegeln.
2. Abdeckungen von Steuerung und Hydraulik abnehmen. Siehe bei Bedarf *Abdeckungen entfernen oder installieren* in Abschnitt 6, *Wartung*.
3. Die Isolierung um die Hydraulikbaugruppe herum öffnen.
4. Siehe Abb. 8-6. Den federbelasteten Stift herausziehen und die Hydraulikbaugruppe vorsichtig aufklappen.

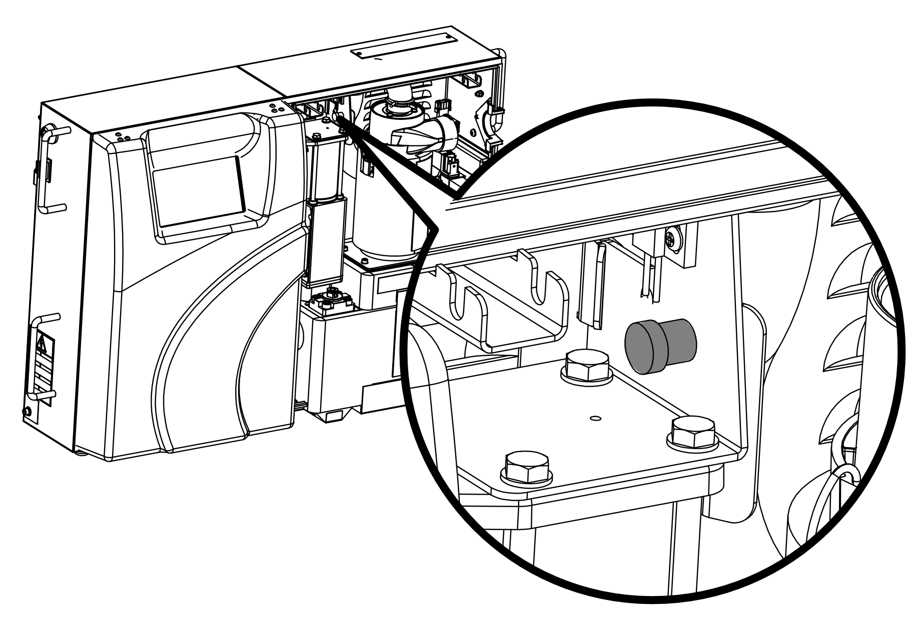


Abb. 8-6 Position des federbelasteten Stifts zum Aufklappen der Hydraulikbaugruppe

5. Siehe Abb. 8-7. Die Touchscreen-Baugruppe wie folgt öffnen:
   a. Die Schrauben an der Unterseite der Touchscreen-Baugruppe lösen, aber nicht entfernen.
   b. Das gesamte Bedienfeld anheben und die Oberseite des Bedienfelds vom Schmelzgerät weg kippen.

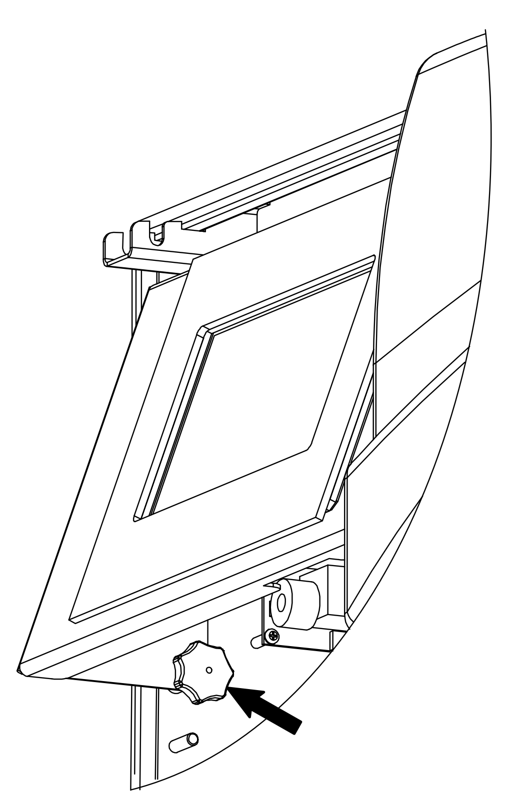


Abb. 8-7 Position der Schrauben der Touchscreen-Baugruppe

Füllstandssensorkabel ersetzen

Siehe Abb. 8-8.

1. Den Erdungsdraht (3) des Füllstandssensorkabels trennen, der mit der Baugruppe Gitter/Vorratsbehälter verbunden ist, und dann das Kabel (4) von der Platine des Füllstandssensors trennen.
2. Am anderen Ende des Kabels, wo es mit der Befüllsystemplatine verbunden ist, den Erdungsdraht des Kabels (2) vom Kabelschuh trennen und das Kabel (1) von der Befüllsystemplatine abnehmen.
3. Das neue Füllstandssensorkabel mit den Füllstandssensor- und Befüllsystemplatinen verbinden und dann beide Erdungsdrähte anschließen. Den Erdungsdraht mit der vorher entfernten Schraube an die Baugruppe Gitter/Vorratsbehälter anschließen. Beide Anschlüsse des Füllstandssensorkabels mit einem Drehmoment von 1,1 N•m (10 in.-lb) festziehen.
4. Die Hydraulikabdeckung schließen, indem sie an der Pumpe nach oben gedrückt wird, und die Abdeckung durch den federbelasteten Stift automatisch arretieren lassen.
5. Isolierung der Hydraulikbaugruppe schließen, Touchscreen-Baugruppe schließen und Schrauben festziehen, Hydraulik- und Steuerungsabdeckung wieder installieren und das System in den Normalbetrieb versetzen.

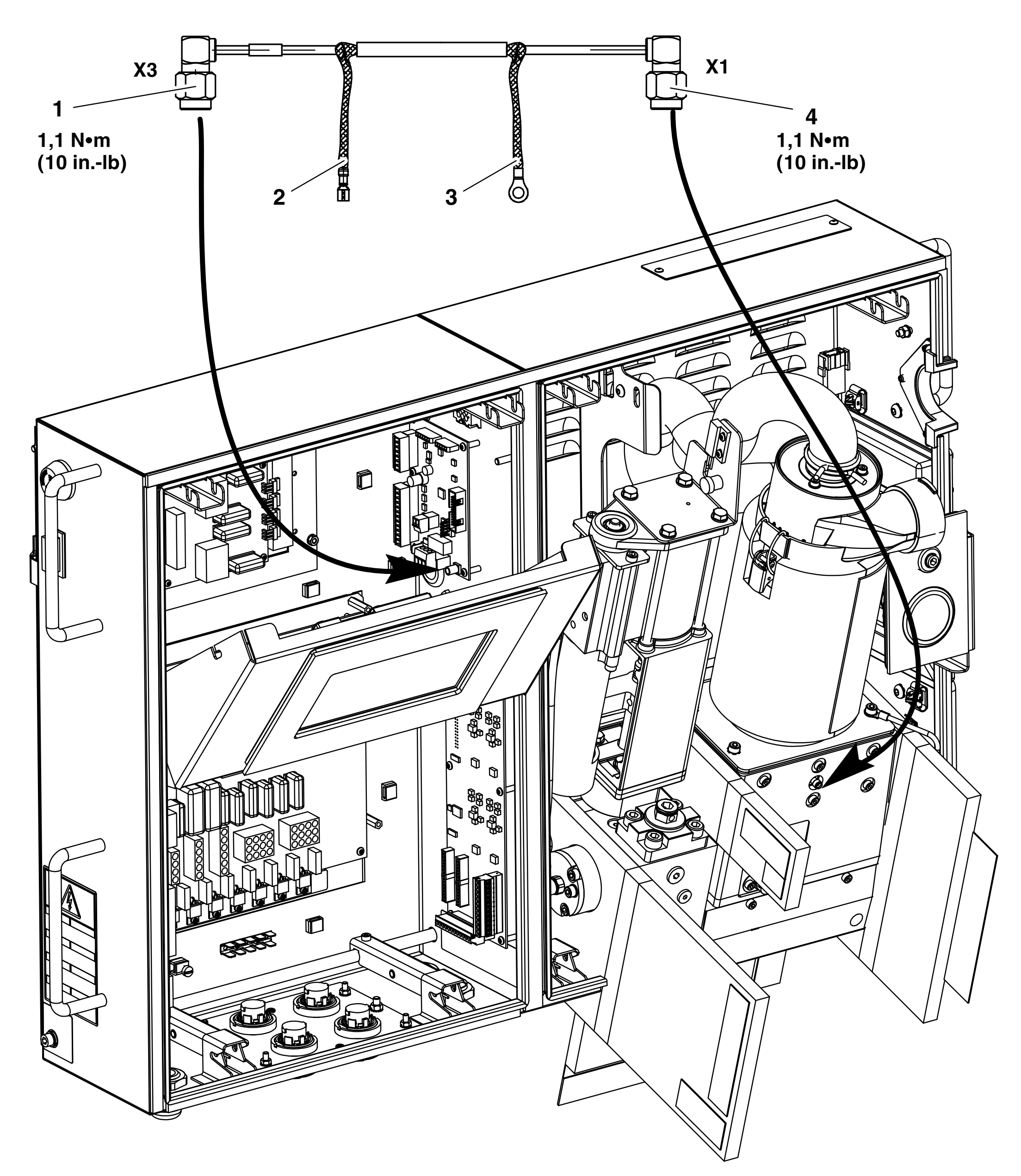
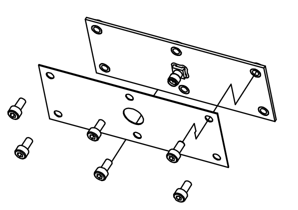


Abb. 8-8 Füllstandssensorkabel ersetzen

1. Befüllsystemplatinen-Ende des Füllstandssensorkabels (wird mit X3 verbunden)
2. Erdungsdraht des Füllstandssensorkabels (wird mit der Befüllsystemplatine verbunden)
3. Erdungsdraht des Füllstandssensorkabels (wird mit der Baugruppe Gitter/Vorratsbehälter verbunden)
4. Füllstandssensorplatinen-Ende des Füllstandssensorkabels (wird mit X1 verbunden)

Füllstandssensor-Platine ersetzen

Inhalt des Wartungssatzes für die Füllstandssensor-Platine:



Füllstandssensor-Platine, Dichtung und Schrauben

Die folgende Dinge werden benötigt:

- Wartungssatz Füllstandssensor-Platine
- 3-mm-, 4-mm- und 5-mm-Innensechskantschlüssel
- 8-mm-Maulschlüssel

Für Teilenummern von Wartungssätzen siehe Abschnitt 9, *Ersatzteile*.

Vorbereitungen für diese Arbeiten

1. Schmelzgerät ausschalten, von der Netzspannung trennen und gegen Einschalten verriegeln.
2. Hydraulikabdeckung entfernen. Siehe bei Bedarf *Abdeckungen entfernen oder installieren* in Abschnitt 6, *Wartung*.
3. Siehe Abb. 8-9. Den federbelasteten Stift herausziehen und die Hydraulikbaugruppe vorsichtig aufklappen.

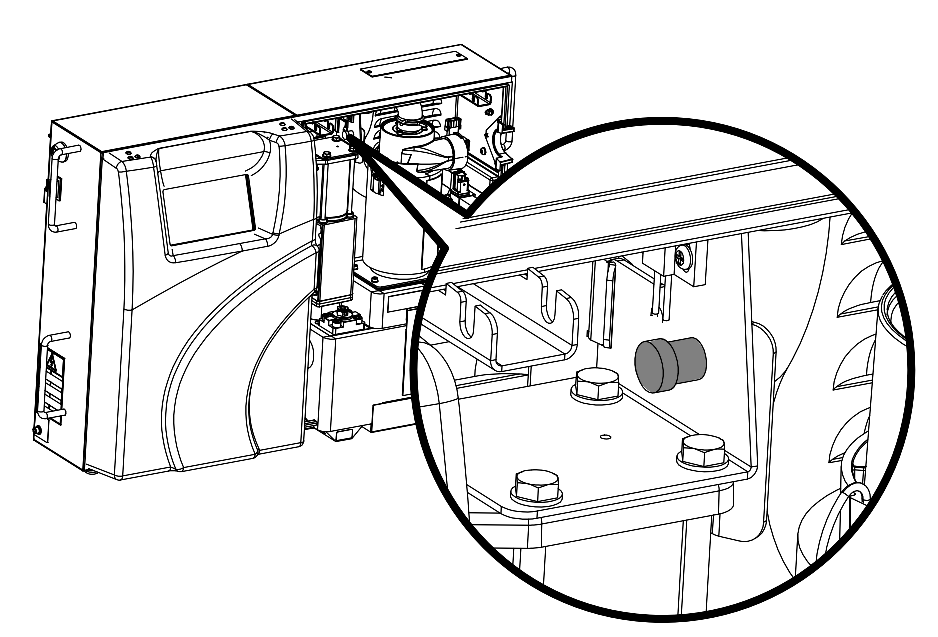


Abb. 8-9 Position des federbelasteten Stifts zum Aufklappen der Hydraulikbaugruppe

Füllstandssensor-Platine ersetzen

Siehe Abb. 8-10.

1. Klebstoffförderschlauch und Erdungsdraht abnehmen.
2. Die zwei Befestigungselemente des Zyklonsockels (3) lösen und die Isolierung (2) vom Zyklonsockel abnehmen.
3. Die vier Schrauben entfernen, mit denen der Zyklonsockel am Gitter befestigt ist, und dann den Zyklonsockel abnehmen. Das obere Zyklongehäuse (1) am flexiblen Abluftrohr angebracht lassen.
4. Das Füllstandssensorkabel von der Füllstandssensor-Platine trennen.
5. Die sechs Schrauben entfernen, mit denen die Füllstandssensor-Platine am Gitter befestigt ist, und dann Füllstandssensor-Platine und Dichtung (4) abnehmen.

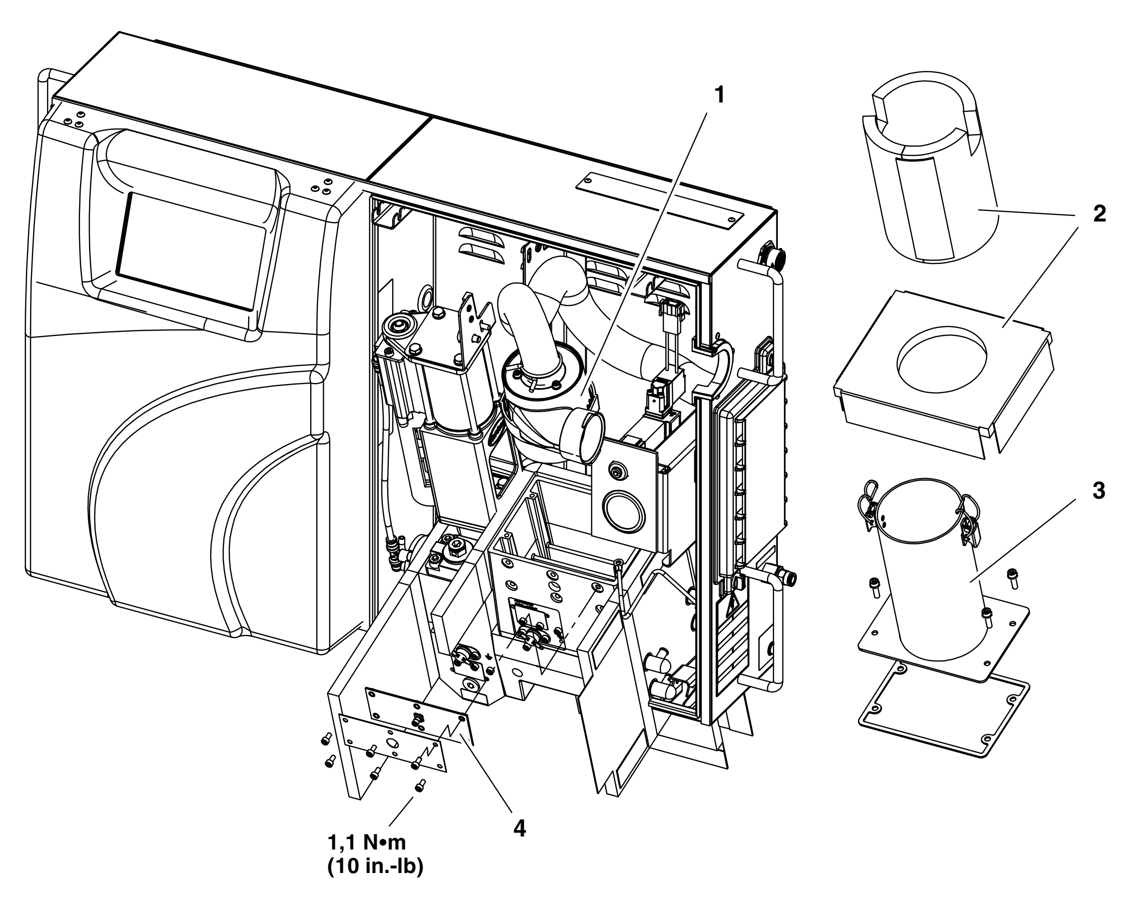


Abb. 8-10 Füllstandssensor-Platine austauschen

1. Oberes Zyklongehäuse
2. Isolierung Zyklonsockel
3. Zyklonsockel und Dichtung
4. Füllstandssensor-Platine und Dichtung

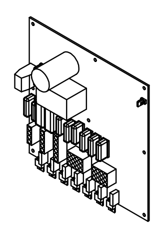
Füllstandssensor-Platine installieren

Siehe Abb. 8-10.

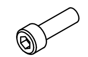
1. Mit den vorher entfernten Schrauben die neue Füllstandssensor-Platine und Dichtung (4) installieren. Die Schrauben der Füllstandssensor-Platine mit einem Drehmoment von 1,1 N•m (10 in.-lb) festziehen.
2. Das Füllstandssensorkabel mit der Füllstandssensor-Platine verbinden. Den Steckverbinder des Füllstandssensorkabels mit einem Drehmoment von 1,1 N•m (10 in.-lb) festziehen. Abb. 8-8 zeigt das Füllstandssensorkabel.
3. Erdungsdraht des Füllstandssensorkabels mit dem Gitter verbinden. Abb. 8-8 zeigt das Füllstandssensorkabel.
4. Sicherstellen, dass die Dichtung des Zyklonsockels korrekt angebracht ist, und mit den vorher entfernten Schrauben den Zyklonsockel (3) wieder installieren.
5. Die zweiteilige Isolierung (2) wieder installieren und den Zyklonsockel am oberen Zyklongehäuse (1) befestigen.
6. Die Hydraulikabdeckung schließen, indem sie an der Pumpe nach oben gedrückt wird, und die Abdeckung durch den federbelasteten Stift automatisch arretieren lassen.
7. Klebstoffförderschlauch und Erdungsdraht anschließen.
8. Die Hydraulikabdeckung wieder installieren und das System in den Normalbetrieb zurückversetzen.

Eine Platine ersetzen

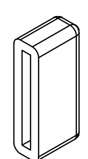
Inhalt eines typischen Wartungssatzes für eine Platine:



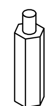
Auszutauschende Platine




Schrauben (falls mitgeliefert)



Sicherungsabdeckung (nur Spannungsmodul-Platine)



Distanzstück (nur Schlauch-Schnittstellenplatine)

Mit diesen Arbeitsschritten können Sie eine der folgenden Platinen austauschen:

- Hauptplatine
- Stromversorgungsplatine
- Platine Spannungsmodul
- Erweiterungsplatine
- Schlauch-Schnittstellenplatine
- Befüllsystemplatine
- EcoBead-Platine

Die folgende Dinge werden benötigt:

- Wartungssatz Platine
- 5-mm-Innensechskantschlüssel
- Innensechskantschlüsselsatz, englisch und metrisch
- Schraubendreher

Für Teilenummern von Wartungssätzen siehe Abschnitt 9, *Ersatzteile*.

Vorbereitungen für diese Arbeiten

1. Schmelzgerät ausschalten, von der Netzspannung trennen und gegen Einschalten verriegeln.
2. Abdeckung der Steuerung entfernen. Siehe bei Bedarf *Abdeckungen entfernen oder installieren* in Abschnitt 6, *Wartung*.
3. Gegebenenfalls (zum Austauschen der Spannungsmodul-Platine oder der Befüllsystemplatine) die Touchscreen-Baugruppe ausbauen. Siehe *Touchscreen-Baugruppe entfernen* weiter unten in diesem Abschnitt.

Platine austauschen

Siehe Abb. 8-11.

1. Die jeweilige Position notieren und dann alle Spannungsversorgungs- und Steuerkabel von der auszutauschen Platine abnehmen.
2. Schrauben und anderes Befestigungsmaterial entfernen, mit denen die Platine befestigt ist, und dann die Platine vorsichtig vom Schmelzgerät abnehmen.

Platine installieren

VORSICHT! Verletzungsgefahr. Wenn Sie sich nicht richtig erden, kann das Gerät durch eine elektrostatische Entladung beschädigt werden.

1. Erden Sie sich selbst durch Berühren des Schmelzgerätechassis oder einer anderen geerdeten Struktur, bevor Sie eine Platine aus der Antistatiktasche nehmen.
2. Die neue Platine mit den Schrauben und anderem Befestigungsmaterial installieren, die vorher entfernt oder im Wartungssatz mitgeliefert wurden.
3. Falls die EcoBead-Platine ausgetauscht wird, sicherstellen, dass sie bei der Installation wie in Abbildung 8-11 gezeigt ausgerichtet ist.
4. Alle Spannungsversorgungs- und Steuerungskabel wieder anschließen.
5. Das Backup-Verzeichnis auf der Kunden-SD-Karte wie folgt in das Wurzelverzeichnis (Root) kopieren:
    a. Kunden-SD-Karte herausnehmen. Zur Position der Kunden-SD-Karte siehe Abbildung 8-11.
    b. Mit einem Lesegerät für SD-Karten und einem PC die neueste **.dat* Datei aus dem Backup-Verzeichnis auf der Kunden-SD-Karte in das Verzeichnis auf der obersten Ebene (Root) der Kunden-SD-Karte kopieren.
    c. Kunden-SD-Karte wieder installieren. Beim Einschalten programmiert sich das System automatisch neu, einschließlich der neu installierten Platine.
6. Wenn die Befüllsystemplatine ausgetauscht wurde, den Füllstandssensor kalibrieren. Siehe *Füllstandssensor kalibrieren* in Abschnitt 7, *Fehlersuche*.
7. Die Steuerungsabdeckung wieder installieren und das System in den Normalbetrieb zurückversetzen. Prüfen, ob das System normal arbeitet.

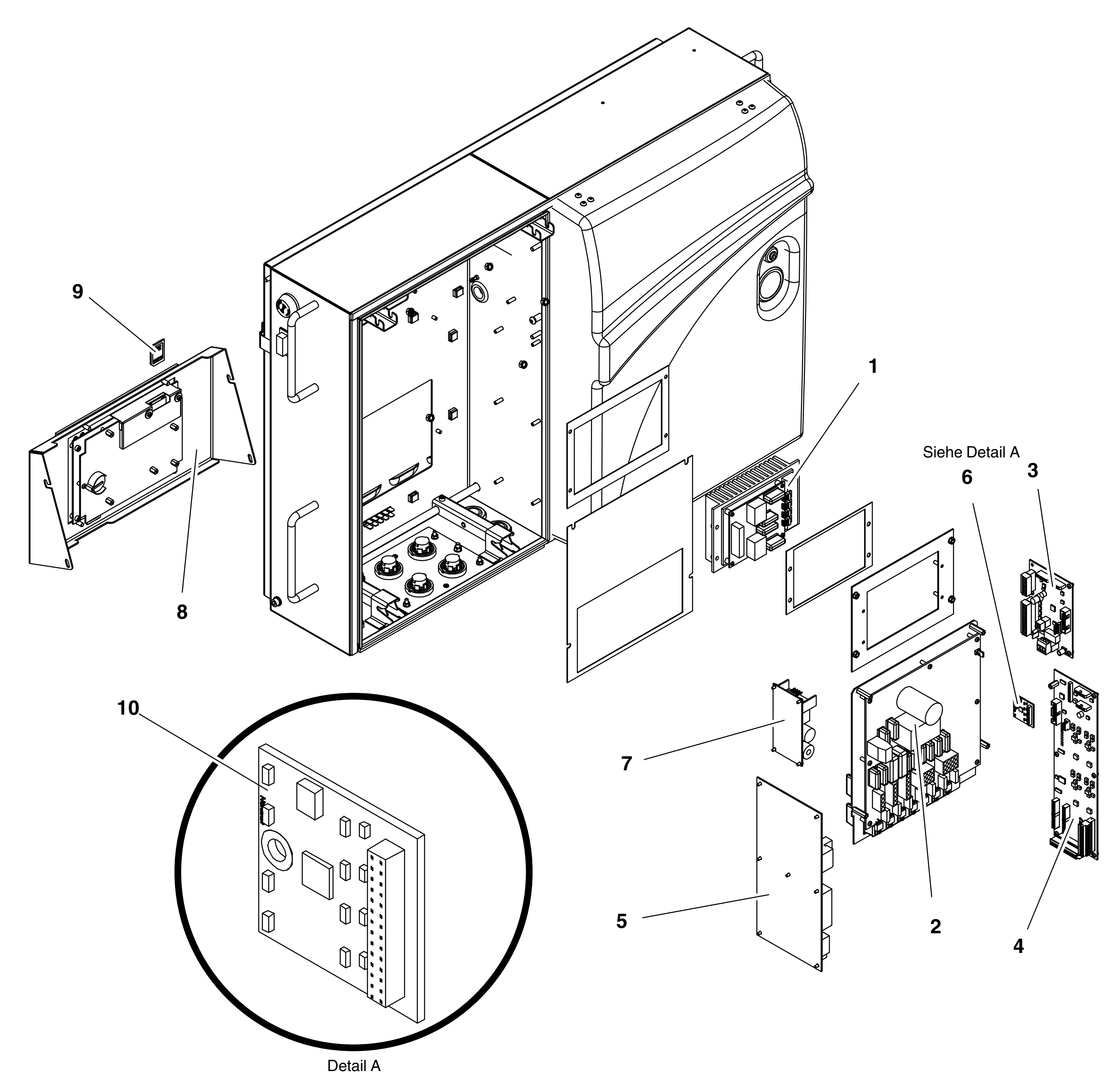


Abb. 8-11 Schmelzgeräteplatinen

1. Platine Spannungsmodul
2. Hauptplatine
3. Befüllsystemplatine
4. Schlauch-Schnittstellenplatine
5. Erweiterungsplatine
6. EcoBead-Platine
7. Stromversorgungsplatine
8. Touchscreen-Baugruppe
9. Kunden-SD-Karte
10. Korrekte Ausrichtung der EcoBead-Platine bei der Installation

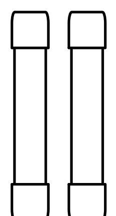
Hinweis: Sicherstellen, dass die EcoBead-Platine in der Ausrichtung installiert wird, die in der Abbildung gezeigt wird.

Hinweis: Für eine andere Darstellung der Platinenpositionen siehe Abb. 7-31

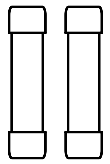
Hinweis: Die Platine Prozessor/LCD an der Touchscreen-Baugruppe wird durch Austausch der kompletten Touchscreen-Baugruppe ersetzt. Siehe *Touchscreen-Baugruppe ersetzen* weiter unten in diesem Abschnitt.

Sicherungen der Hauptplatine ersetzen

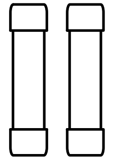
Inhalt des Wartungssatzes für die Sicherungen der Hauptplatine:



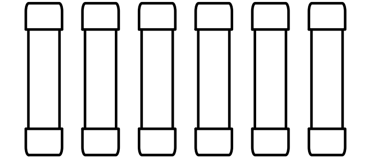
F1 und F2
(flink, 10 A, 250 VAC)



F3 und F4
(träge, 2 A, 250 VAC)



F5 und F6
(flink, 5 A, 250 VAC)



F7–F10 (2 Ersatzsicherungen mitgeliefert)
(6,3 A, 250 VAC)

Die folgende Dinge werden benötigt:

- Wartungssatz Sicherungen Hauptplatine
- 5-mm-Innensechskantschlüssel
- Sicherungs-Abziehwerkzeug

Für Teilenummern von Wartungssätzen siehe Abschnitt 9, *Ersatzteile*.

1. Schmelzgerät ausschalten, von der Netzspannung trennen und gegen Einschalten verriegeln.
2. Abdeckung der Steuerung entfernen. Siehe bei Bedarf *Abdeckungen entfernen oder installieren* in Abschnitt 6, *Wartung*.

Siehe Abb. 8-12.

3. Abdeckung der Sicherung entfernen und dann die gewünschte(n) Sicherung(en) mit einem Sicherungs-Abziehwerkzeug entfernen und ersetzen. Nach Abschluss alle Sicherungsabdeckungen wieder installieren.
4. Die Steuerungsabdeckung wieder installieren und das System in den Normalbetrieb zurückversetzen.

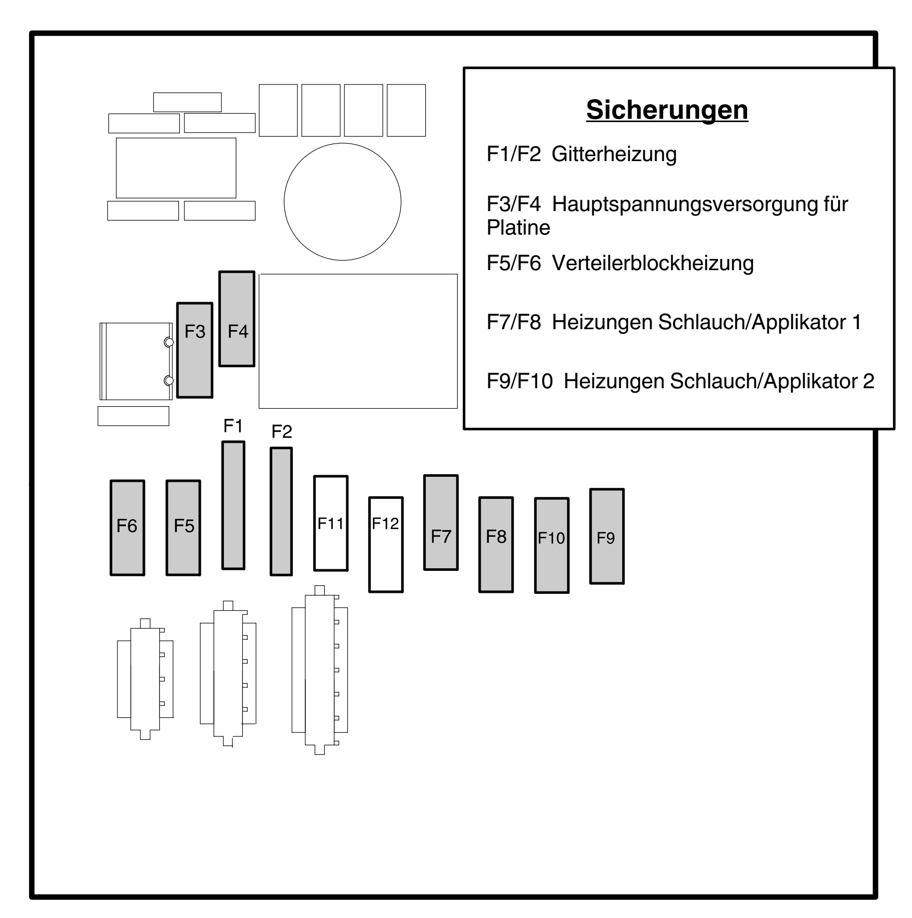
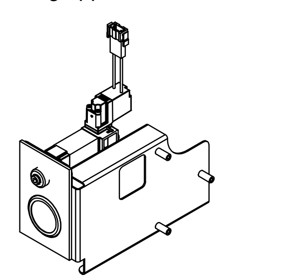


Abb. 8-12 Position der Sicherungen der Hauptplatine

Baugruppe Pneumatiksteuerung ersetzen

Inhalt des Wartungssatzes für die Baugruppe Pneumatiksteuerung:



Baugruppe Pneumatiksteuerung

Die folgende Dinge werden benötigt:

- Wartungssatz Baugruppe Pneumatiksteuerung
- 3-mm- und 5-mm-Innensechskantschlüssel
- Kreuzschlitzschraubendreher

Für Teilenummern von Wartungssätzen siehe Abschnitt 9, *Ersatzteile*.

Vorbereitungen für diese Arbeiten

1. Druckluftzufuhr zum Schmelzgerät trennen.
2. Schmelzgerät ausschalten, von der Netzspannung trennen und gegen Einschalten verriegeln.
3. Hydraulikabdeckung entfernen. Siehe bei Bedarf *Abdeckungen entfernen oder installieren* in Abschnitt 6, *Wartung*.
4. Siehe Abb. 8-13. Zyklon-Abluftfilter und dessen Abdeckung entfernen.

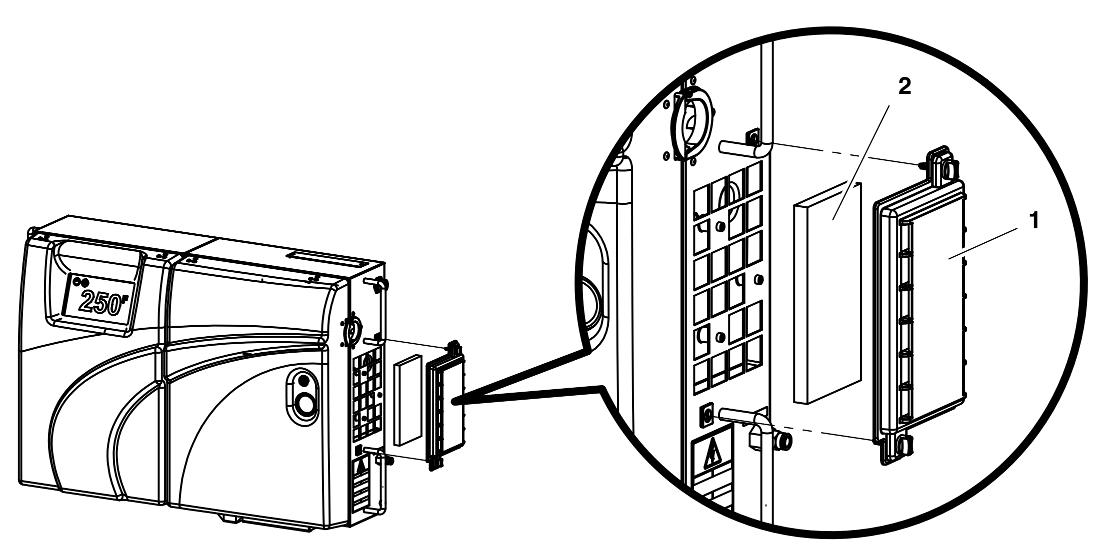


Abb. 8-13 Zyklon-Abluftfilter und seine Abdeckung entfernen

1. Abdeckung Zyklon-Abluftfilter
2. Filter

Baugruppe Pneumatiksteuerung entfernen

1. Siehe Abb. 8-14. Die drei Schrauben entfernen, mit denen die Luftkammer und die Pneumatiksteuerung am Schmelzgerätechassis befestigt ist.

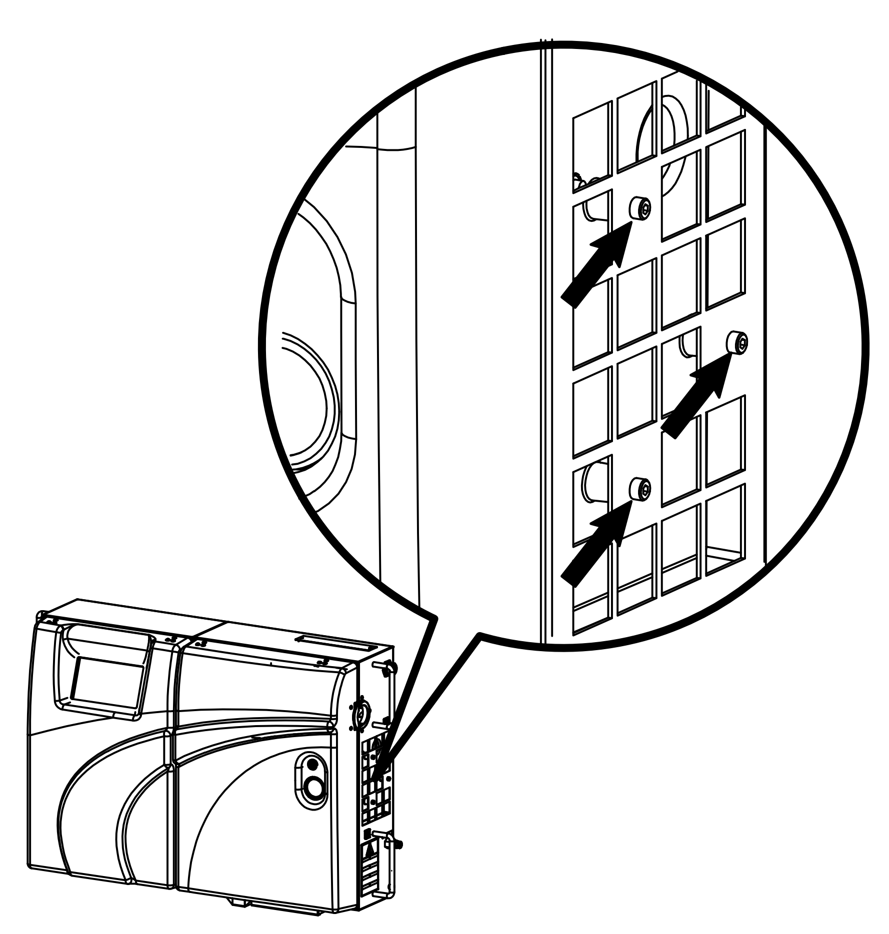


Abb. 8-14 Position der Schrauben, die die Baugruppe Pneumatiksteuerung befestigen

2. Siehe Abb. 8-15. Das Spannungsversorgungskabel von der Pneumatiksteuerung (3) abnehmen.
3. Die Luftleitungen (1, 2) von der Pneumatiksteuerung trennen und die Baugruppe vorsichtig entfernen. Die Abluftkammer an den flexiblen Abluftschlauch angeschlossen lassen.

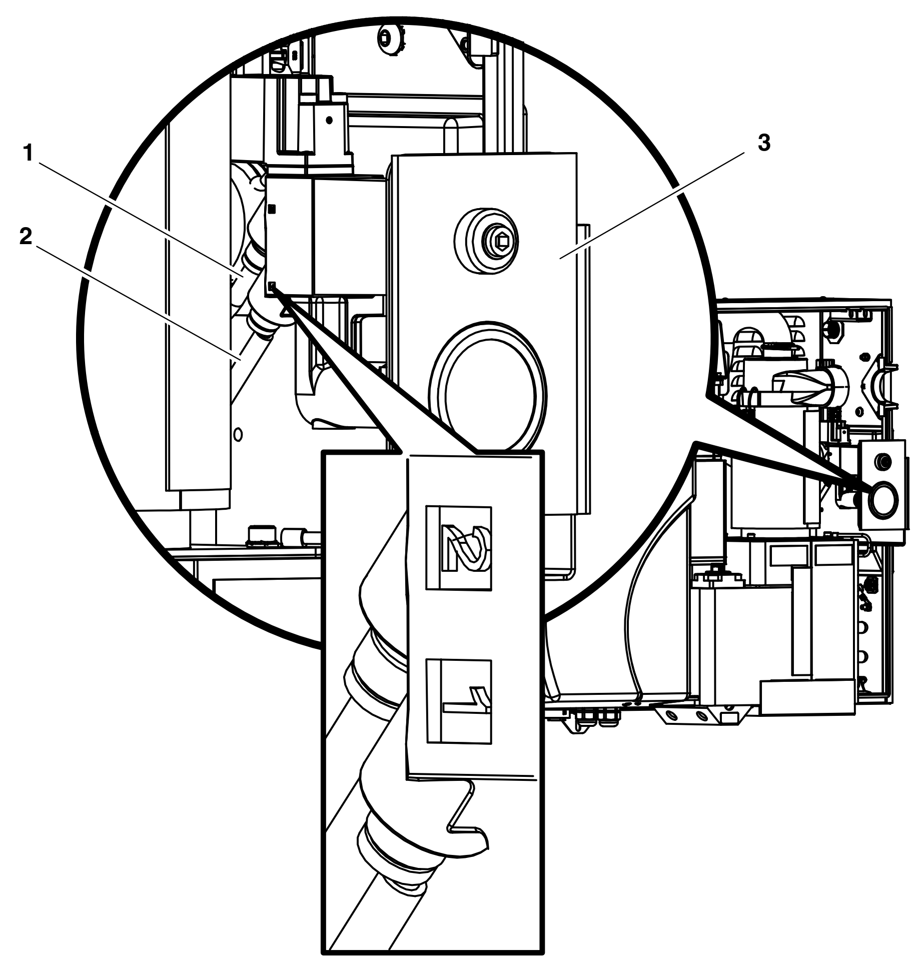


Abb. 8-15 Baugruppe Pneumatiksteuerung ersetzen (Nummern der Anschlüsse für mehr Übersichtlichkeit vergrößert)

1. Blaue Luftleitung, verbunden mit Anschluss 1
2. Gelbe Luftleitung, verbunden mit Anschluss 2
3. Baugruppe Pneumatiksteuerung

Baugruppe Pneumatiksteuerung installieren

1. Die Luftleitungen wie in Abbildung 8-15 gezeigt mit den Anschlüssen 1 und 2 an der neuen Baugruppe Pneumatiksteuerung verbinden.
2. Das Spannungsversorgungskabel an die Pneumatikbaugruppe anschließen.
3. Pneumatikbaugruppe und Abluftkammer mit den vorher entfernten Schrauben am Schmelzgerätechassis befestigen.



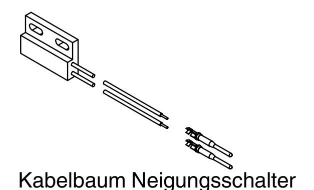
ACHTUNG! Verletzungsgefahr. Das System nicht in Betrieb nehmen, wenn kein korrekt installierter Zyklon-Abluftfilter und keine Filterabdeckung vorhanden sind.

4. Zyklon-Abluftfilter und Filterabdeckung wieder installieren.
5. Die Hydraulikabdeckung wieder installieren und das System in den Normalbetrieb zurückversetzen.

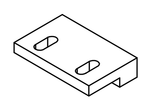
Produktionsbedingte Leerseite.

Neigungsschalter ersetzen

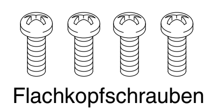
Inhalt des Wartungssatzes für den Neigungsschalter:



Kabelbaum Neigungsschalter



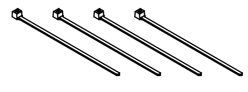
Aktor Neigungsschalter



Flachkopfschrauben



Stift-Abziehwerkzeug



Kabelbinder

Die folgende Dinge werden benötigt:

- Wartungssatz Neigungsschalter
- 5-mm-Innensechskantschlüssel
- Kreuzschlitzschraubendreher

Für Teilenummern von Wartungssätzen siehe Abschnitt 9, *Ersatzteile*.

Vorbereitungen für diese Arbeiten

1. Schmelzgerät ausschalten, von der Netzspannung trennen und gegen Einschalten verriegeln.
2. Hydraulikabdeckung entfernen. Siehe bei Bedarf *Abdeckungen entfernen oder installieren* in Abschnitt 6, *Wartung*.

Neigungsschalter entfernen

1. Siehe Abb. 8-16. Die zwei Schrauben entfernen, mit denen der Aktor (2) des Neigungsschalters am Schmelzgerätechassis befestigt ist, und den Aktor abnehmen.
2. Die zwei Schrauben entfernen, mit denen der Kabelbaum (3) des Neigungsschalters an der oberen Pumpenhalterung befestigt ist, und den Kabelbaum abnehmen.
3. Den Kabelbaumanschluss der Trennwand oben links am Hydraulikgehäuse (1) trennen.

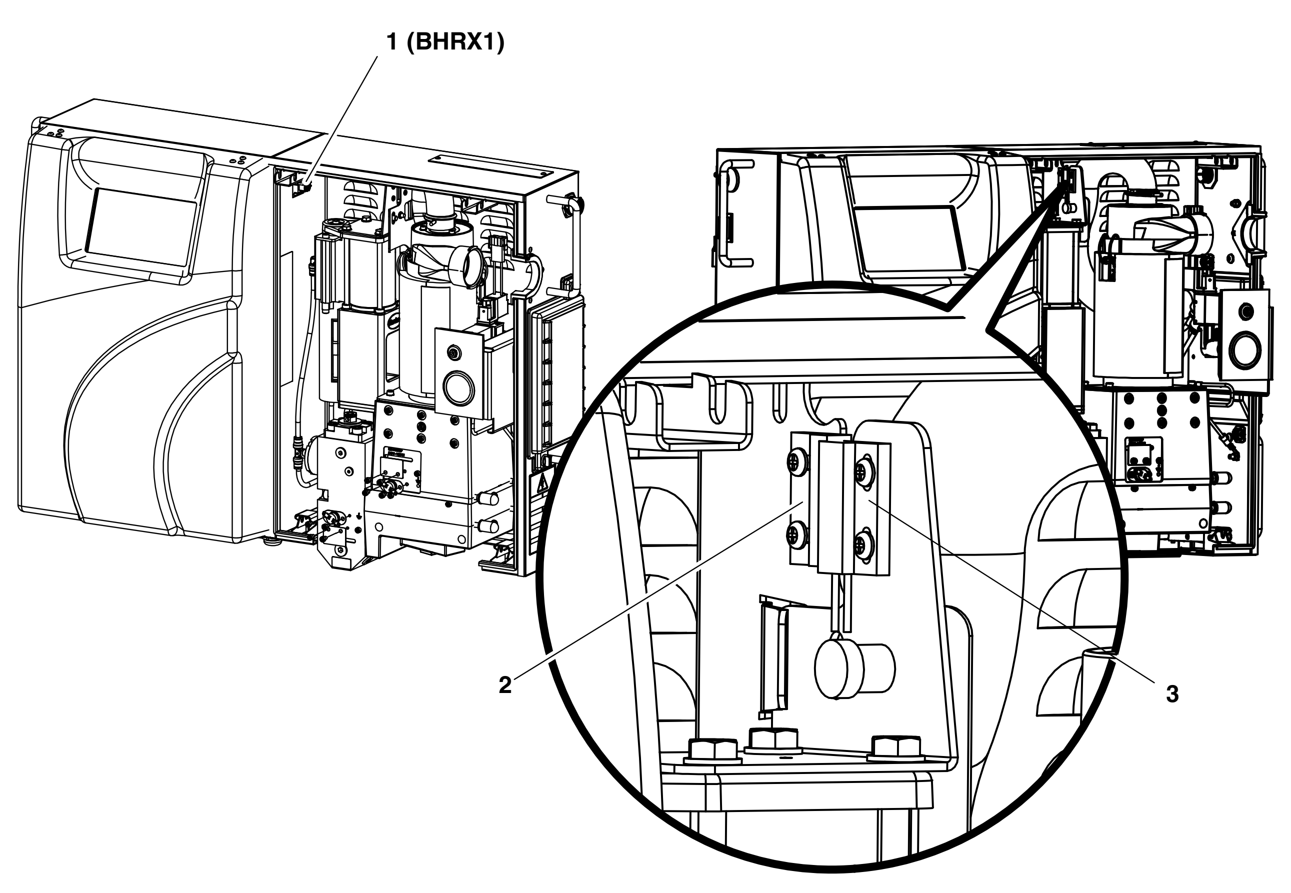
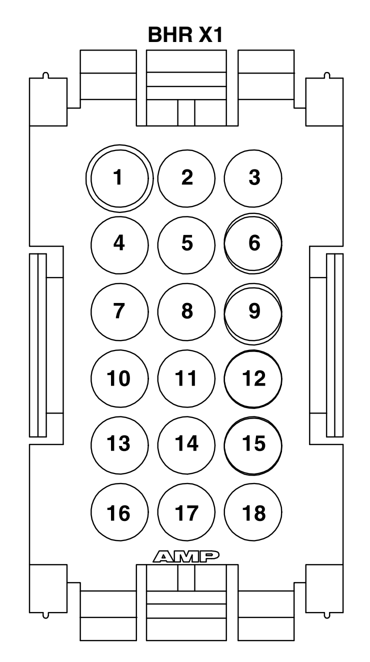


Abb. 8-16 Neigungsschalter der Hydraulik ersetzen

1. Kabelbaumanschluss Trennwand
2. Aktor Neigungsschalter
3. Kabelbaum Neigungsschalter

Neigungsschalter entfernen (Forts.)

4. Mit dem mitgelieferten Stift-Abziehwerkzeug (P/N 100586) die Anschlussstifte des Neigungsschalters aus dem Kabelbaumanschluss der Trennwand entfernen. Um zu sehen, welche Anschlussstifte entfernt werden sollen, siehe Abb. 8-17
5. Die Stiftenden und die Neigungsschalter-Enden der Drähte abschneiden. Die alten Stifte, Neigungsschalter-Komponenten und Schrauben entsorgen.



POSITION	LEITER-
1	GITTERHEIZUNG
2	NICHT BELEGT
3	VERTEILERBLOCKHEIZUNG
4	GITTERHEIZUNG
5	NICHT BELEGT
6	VERTEILERBLOCKHEIZUNG
7	GITTER-RTD
8	VERTEILERBLOCK-RTD
9	VERTEILERBLOCK ERDE
10	GITTER-RTD
11	VERTEILERBLOCK-RTD
12	GITTER ERDE
13	GITTER-THERMOSTAT
14	PUMPE MAGNETVENTIL +
15	NEIGUNGSSCHALTER
16	VERTEILERBLOCK-THERMOSTAT
17	PUMPE MAGNETVENTIL -
18	NEIGUNGSSCHALTER

Abb. 8-17 Kontaktbelegung Kabelbaumanschluss Trennwand

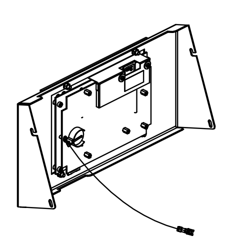
Neigungsschalter installieren

1. Die Anschlussstifte des neuen Neigungsschalters in den Kabelbaumanschluss der Trennwand stecken und die Drähte des Neigungsschalters mit den mitgelieferten Kabelbindern am Kabelbaum befestigen.
2. Siehe Abb. 8-16. Mit den mitgelieferten Schrauben Aktor und Kabelbaum des neuen Neigungsschalters am Schmelzgerätechassis und der oberen Pumpenhalterung befestigen.
3. Den Kabelbaumanschluss der Trennwand mit dem Anschluss BHRX1 verbinden.
4. Die Hydraulikabdeckung wieder installieren und das System in den Normalbetrieb zurückversetzen.

Produktionsbedingte Leerseite.

Touchscreen-Baugruppe ersetzen

Inhalt des Wartungssatzes für die Touchscreen-Baugruppe:



Touchscreen-Baugruppe

Die folgende Dinge werden benötigt:

- Wartungssatz Touchscreen-Baugruppe
- 3-mm-Innensechskantschlüssel

Für Teilenummern von Wartungssätzen siehe Abschnitt 9, *Ersatzteile*.

Vorbereitungen für diese Arbeiten

1. Schmelzgerät ausschalten, von der Netzspannung trennen und gegen Einschalten verriegeln.
2. Abdeckung der Steuerung entfernen. Siehe bei Bedarf *Abdeckungen entfernen oder installieren* in Abschnitt 6, *Wartung*.

Touchscreen-Baugruppe entfernen

1. Siehe Abb. 8-18. Die Touchscreen-Baugruppe wie folgt öffnen:
   a. Die Schrauben an der Unterseite der Touchscreen-Baugruppe lösen, aber nicht entfernen.
   b. Das gesamte Bedienfeld anheben und die Oberseite des Bedienfelds vom Schmelzgerät weg kippen.

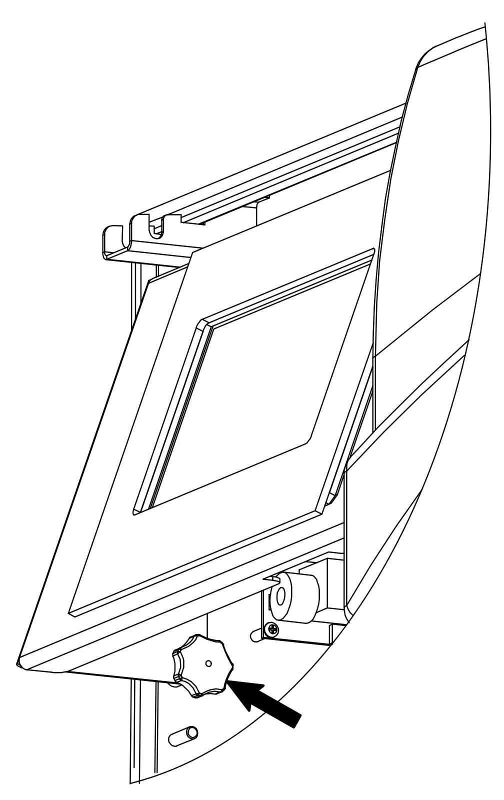


Abb. 8-18 Position der Schrauben der Touchscreen-Baugruppe

2. Die jeweilige Position notieren und dann alle Spannungsversorgungs- und Steuerkabel von der Touchscreen-Baugruppe abnehmen.
3. Siehe Abb. 8-19. Die Touchscreen-Baugruppe wieder zurück in die aufrechte Position bringen, die zwei vorher gelösten Schrauben entfernen und die Touchscreen-Baugruppe vom Schmelzgerät abheben.

Touchscreen-Baugruppe installieren

Siehe Abb. 8-19.

1. Mit den zwei vorher entfernten Schrauben (1) die neue Touchscreen-Baugruppe locker am Schmelzgerätechassis befestigen.
2. Alle Spannungsversorgungs- und Steuerkabel an die neue Touchscreen-Baugruppe anschließen.
3. Erdleiter der Touchscreen-Baugruppe an die Erdungsverbindung (2) am Schmelzgerätechassis anschließen.
4. Die Touchscreen-Baugruppe wie folgt schließen:
   a. Baugruppe anheben, zurück in Richtung Chassis schieben und dann auf die Stifte fallen lassen.
   b. Die Schrauben (1) der Touchscreen-Baugruppe anziehen.
5. Die Steuerungsabdeckung wieder installieren und das System in den Normalbetrieb zurückversetzen.

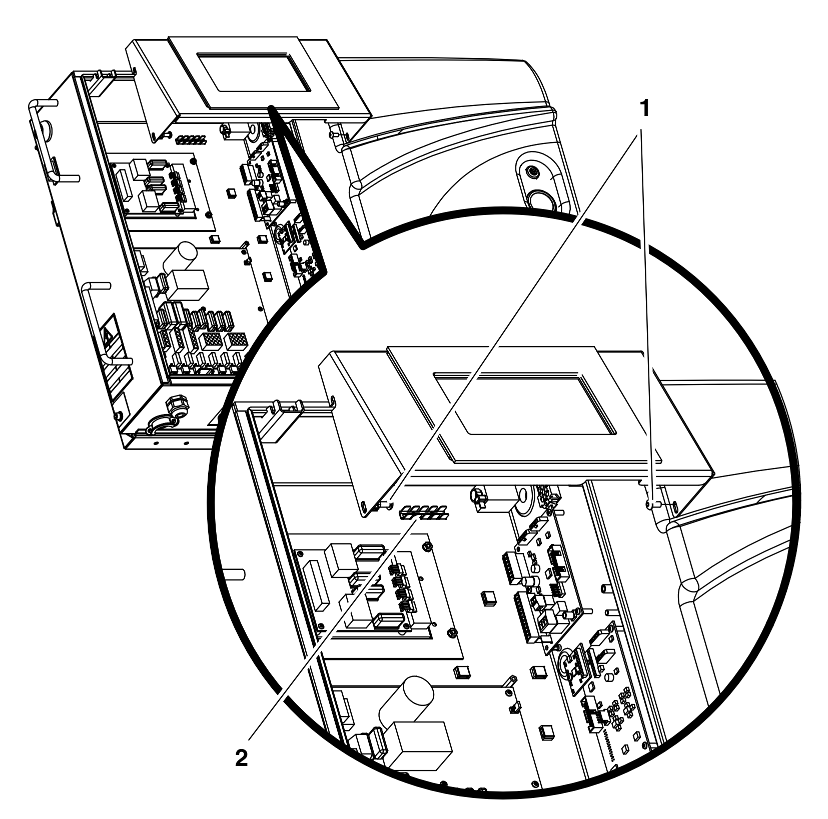


Abb. 8-19 Touchscreen-Baugruppe austauschen

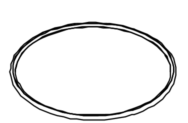
1. Schrauben Touchscreen-Baugruppe
2. Anschluss für Erdungsdraht

Eine Komponente der Zyklonbaugruppe ersetzen

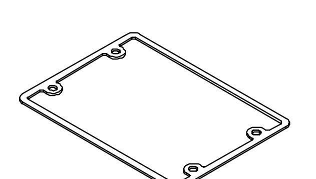
Inhalt des Wartungssatzes für die Zyklonbaugruppe:



O-Ring, 1,312 x 1,438 x 0,063



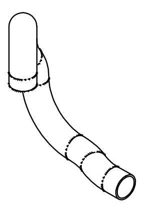
O-Ring, 3,250 x 3,438 x 0,094



Dichtung zwischen Zyklonsockel und Vorratsbehälter



Schneckengewindeschellen



Abluftschlauch

Die folgende Dinge werden benötigt:

- Wartungssatz Zyklonbaugruppe
- 4-mm- und 5-mm-Innensechskantschlüssel
- Kreuzschlitzschraubendreher

Für Teilenummern von Wartungssätzen siehe Abschnitt 9, *Ersatzteile*.

Vorbereitungen für diese Arbeiten

1. Systemdruck entlasten. Siehe bei Bedarf *Systemdruck entlasten* in Abschnitt 6 *Wartung*.
2. Druckluftzufuhr zum Schmelzgerät trennen.
3. Schmelzgerät ausschalten, von der Netzspannung trennen und gegen Einschalten verriegeln.
4. Hydraulikabdeckung entfernen. Siehe bei Bedarf *Abdeckungen entfernen oder installieren* in Abschnitt 6, *Wartung*.
5. Siehe Abb. 8-20. Den federbelasteten Stift herausziehen und die Hydraulikbaugruppe vorsichtig aufklappen.

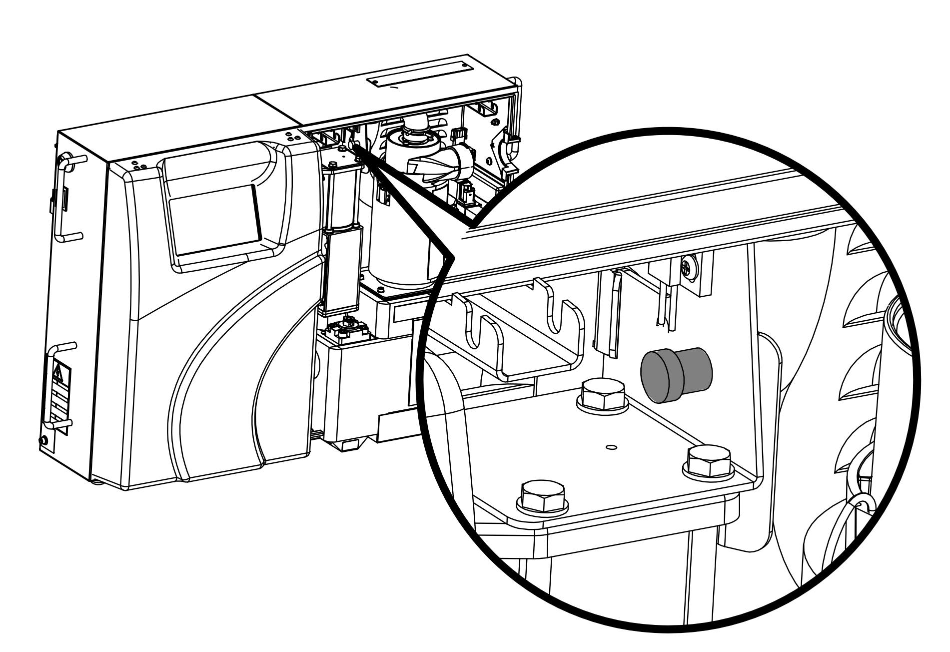


Abb. 8-20 Position des federbelasteten Stifts zum Aufklappen der Hydraulikbaugruppe

Komponenten der Zyklonbaugruppe entfernen

Siehe Abb. 8-21.

1. Den Schlauch wie folgt vom oberen Zyklongehäuse (3) trennen:
   a. Erdleiter vom Einrast-Steckverbinder am Schlauch abziehen.
   b. Um den Schlauch vom oberen Zyklongehäuse zu trennen, den Haltering des Schlauchs gegen den Uhrzeigersinn drehen und dann die Schlauchmanschette weg vom oberen Zyklongehäuse schieben.
2. Die zwei Befestigungselemente des Zyklonsockels (5) lösen und die Isolierung (4) vom Zyklonsockel abnehmen.
3. Die vier Schrauben entfernen, mit denen der Zyklonsockel (5) am Gitter befestigt ist, und dann Zyklonsockel und Dichtung (6) abnehmen.
4. Die Schrauben an den Schneckengewindeschellen (2) lösen, mit denen das obere Zyklongehäuse (3) und der Abluftschlauch (1) befestigt sind, und dann diese Komponenten entfernen.

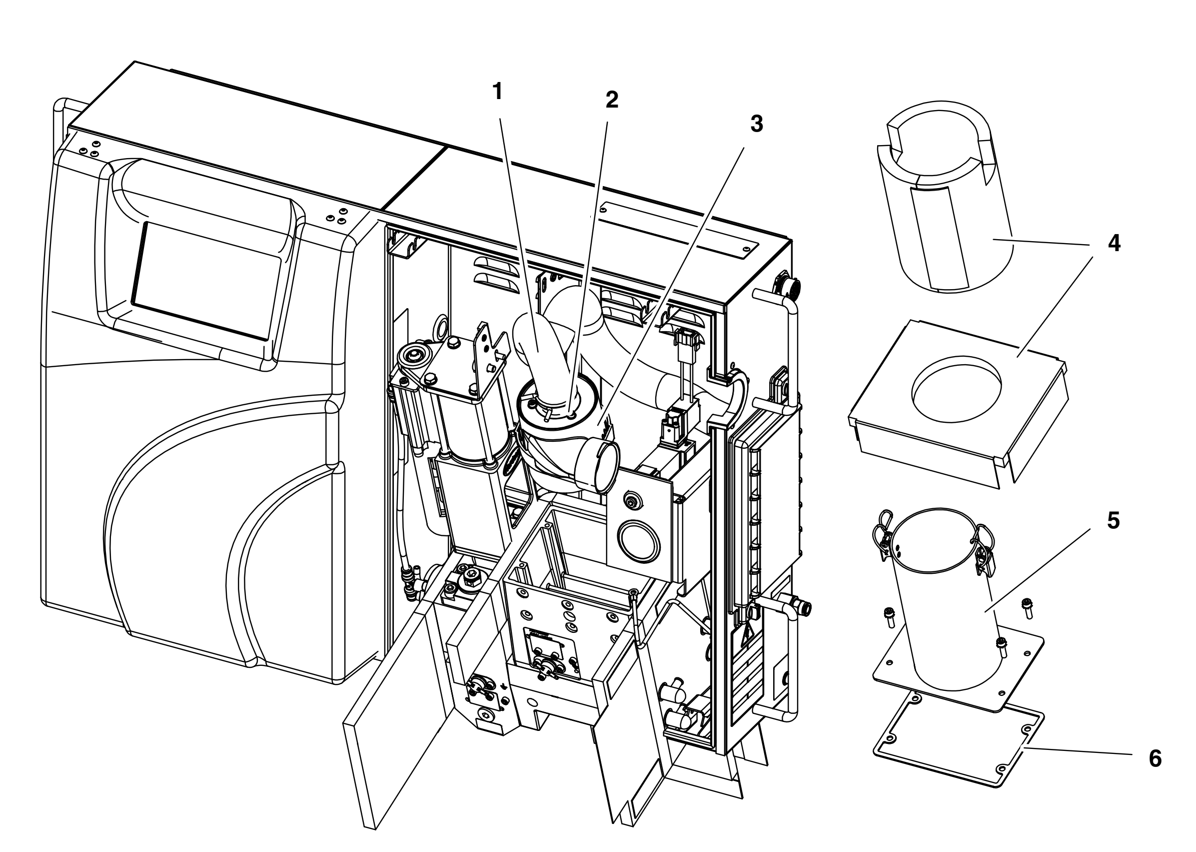


Abb. 8-21 Komponenten der Zyklonbaugruppe austauschen

1. Abluftschlauch
2. Schneckengewindeschelle
3. Oberes Zyklongehäuse
4. Isolierung Zyklonsockel
5. Zyklonsockel
6. Dichtung

Siehe Abb. 8-22.

5. Die drei Schrauben entfernen, mit denen das Abluftrohr (3) aus Metall am oberen Zyklongehäuse (5) befestigt ist, und die in Abbildung 8-22 gezeigten Komponenten demontieren.

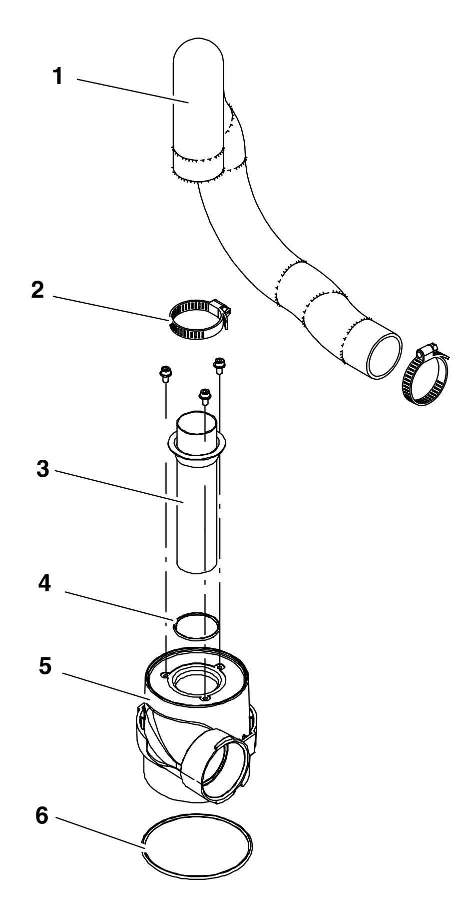


Abb. 8-22 Komponenten Zyklonbaugruppe

1. Abluftschlauch
2. Schneckengewindeschelle Abluftschlauch
3. Abluftrohr
4. O-Ring
5. Oberes Zyklongehäuse
6. O-Ring

Komponenten der Zyklonbaugruppe installieren

1. Die in Abb. 8-22 gezeigten Komponenten des oberen Zyklongehäuses wieder zusammensetzen und im Schmelzgerät installieren.
2. Siehe Abb. 8-21. Sicherstellen, dass die Dichtung des Zyklonsockels korrekt angebracht ist, und mit den vorher entfernten Schrauben den Zyklonsockel wieder installieren.
3. Die zweiteilige Isolierung wieder installieren und den Zyklonsockel am oberen Zyklongehäuse befestigen.
4. Die Hydraulikabdeckung schließen, indem sie an der Pumpe nach oben gedrückt wird, und die Abdeckung durch den federbelasteten Stift automatisch arretieren lassen.
5. Klebstoffförderschlauch und Erdungsdraht anschließen.
6. Die Hydraulikabdeckung wieder installieren und das System in den Normalbetrieb zurückversetzen.

Produktionsbedingte Leerseite.

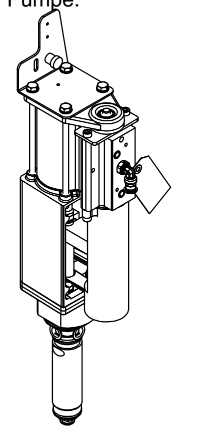
Pumpe ersetzen

Die folgende Dinge werden benötigt:

- Wartungssatz Pumpe
- 13-mm-Schlüssel oder Rollgabelschlüssel
- 5-mm-Innensechskantschlüssel
- Kreuzschlitzschraubendreher
- 12-mm-Steckschlüssel und Ratsche

Für Teilenummern von Wartungssätzen siehe Abschnitt 9, *Ersatzteile*.

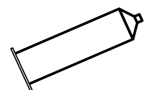
Inhalt des Wartungssatzes für die Pumpe:



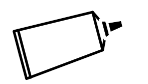
Baugruppe Kolbenpumpe



Winkelanschlussstück, Außengewinde



Hochtemperaturfett



O-Ring-Gleitmittel

Vorbereitungen für diese Arbeiten

1. Systemdruck entlasten. Siehe bei Bedarf *Systemdruck entlasten* in Abschnitt 6 *Wartung*.
2. Schmelzgerät ausschalten, von der Netzspannung trennen und gegen Einschalten verriegeln.
3. Hydraulikabdeckung entfernen. Siehe bei Bedarf *Abdeckungen entfernen oder installieren* in Abschnitt 6, *Wartung*.
4. Siehe Abb. 8-23. Die Isolierung öffnen und das Absperrventil mit einem 13-mm-Schlüssel oder einem Rollgabelschlüssel schließen.

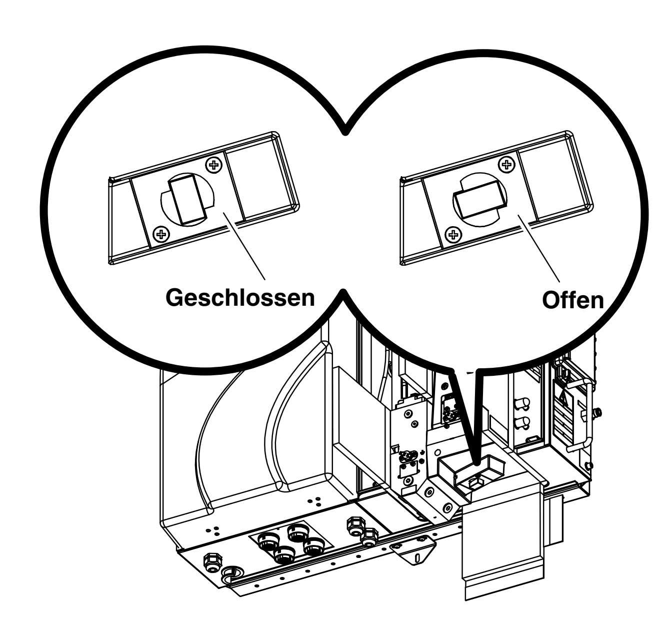


Abb. 8-23 Position des Absperrventils

5. Siehe Abb. 8-24. Den federbelasteten Stift herausziehen und die Hydraulikbaugruppe vorsichtig aufklappen.

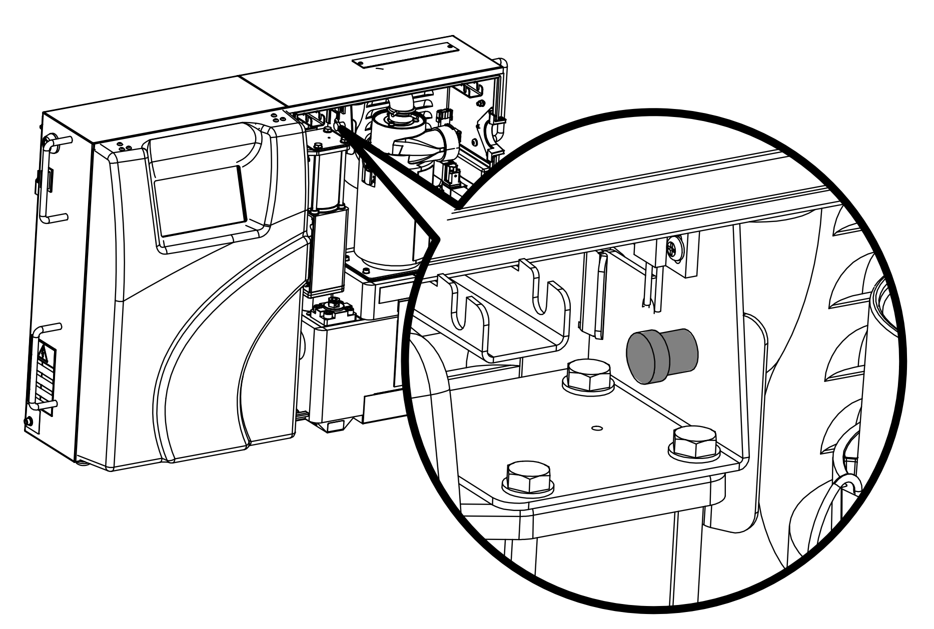


Abb. 8-24 Position des federbelasteten Stifts zum Aufklappen der Hydraulikbaugruppe

Pumpe entfernen

1. Die Luftleitung des Druckentlastungsventils von der Lufteingangsverschraubung (1) der Pumpe trennen.
2. Siehe Abb. 8-25. Die zwei Schrauben entfernen, mit denen der Kabelbaum (2) des Neigungsschalters an der oberen Pumpenhalterung (3) befestigt ist.

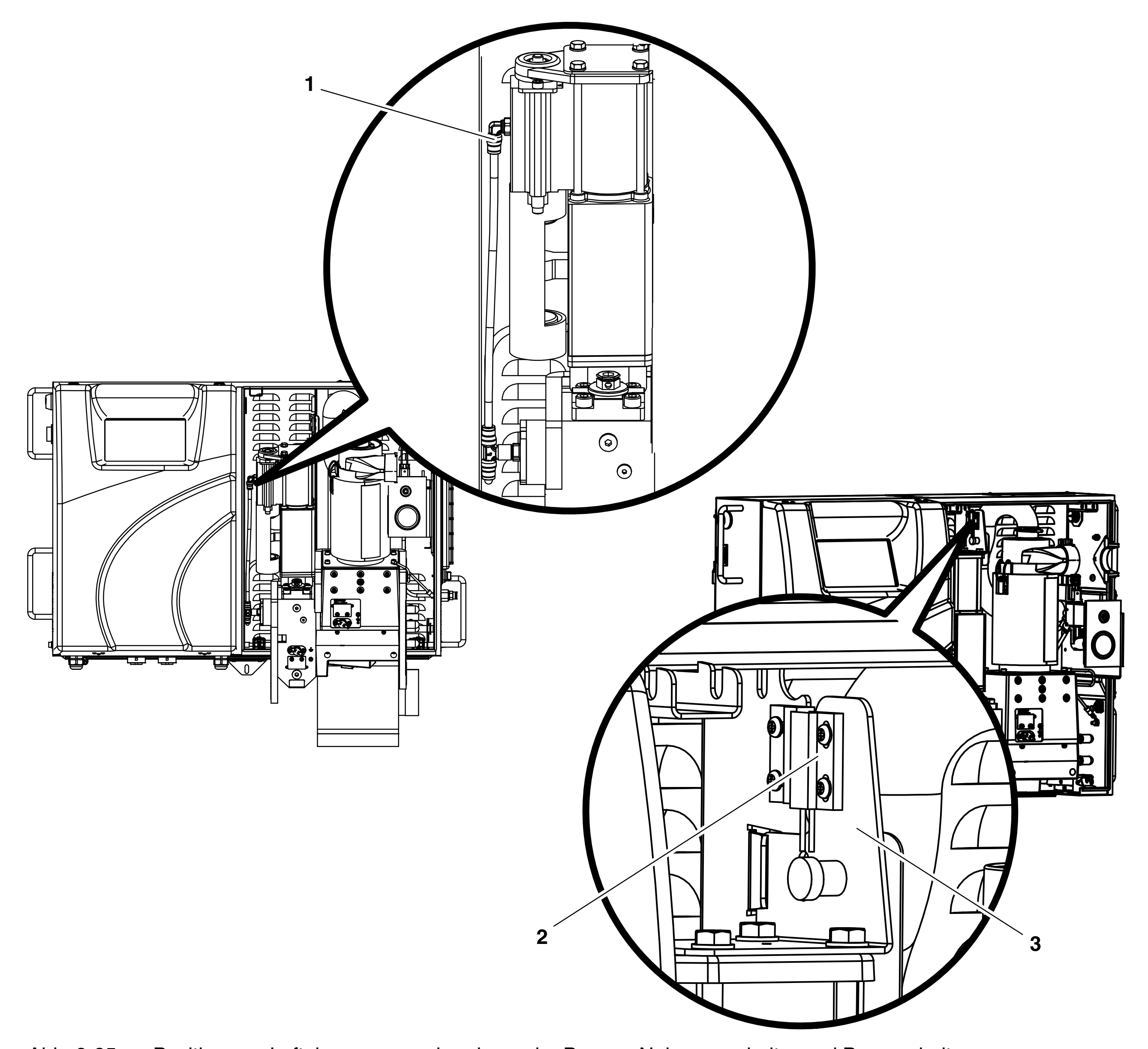


Abb. 8-25 Position von Lufteingangsverschraubung der Pumpe, Neigungsschalter und Pumpenhalterung

1. Lufteingangsverschraubung der Pumpe
2. Kabelbaum Neigungsschalter
3. Obere Pumpenhalterung

3. Siehe Abb. 8-26. Die Halteschraube der Pumpe entfernen.

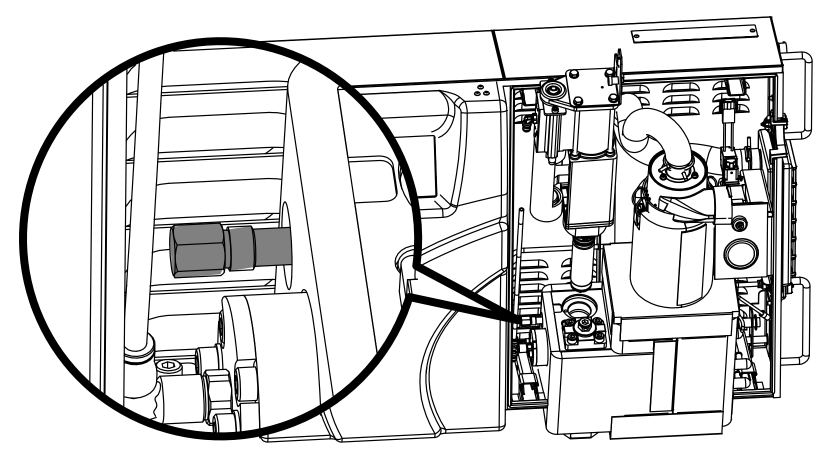


Abb. 8-26   Position der Halteschraube der Pumpe

4. Siehe Abb. 8-27. Die Pumpe (1) gerade aus dem Verteilerblock ziehen. Bei Bedarf einen Schraubendreher in den Schlitz (2) auf der Oberseite des Verteilerblocks einführen, um die Pumpe zu lösen.

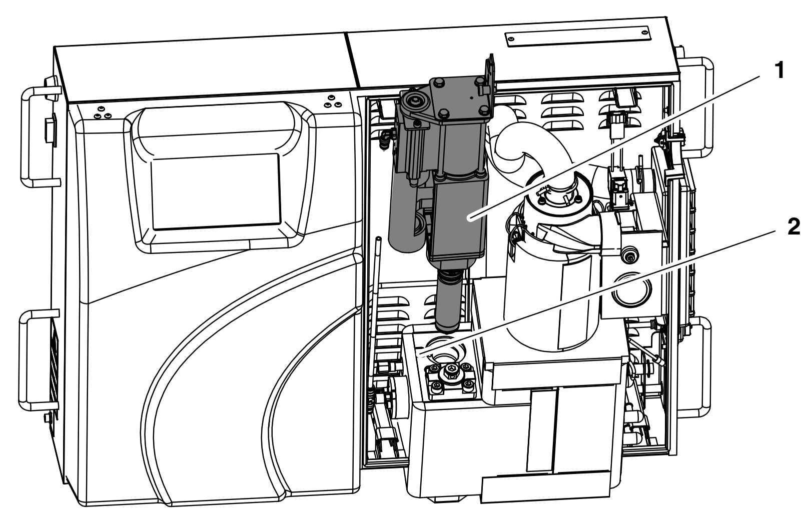


Abb. 8-27   Pumpe abnehmen

1. Pumpe
2. Verteilerblockschlitz

Pumpe installieren

1. Siehe Abb. 8-28. Die Austauschpumpe wie folgt vorbereiten:
   a. Die Stopfen aus Kunststoff (2) von allen Anschlüssen abnehmen.
   b. Die O-Ringe (3) mit O-Ring-Gleitmittel schmieren.
   c. Sechs Tropfen SP-Pumpenöl in die Lufteingangsverschraubung (1) schmieren.
   d. Das Schmieretikett (4) der Pumpe entfernen.

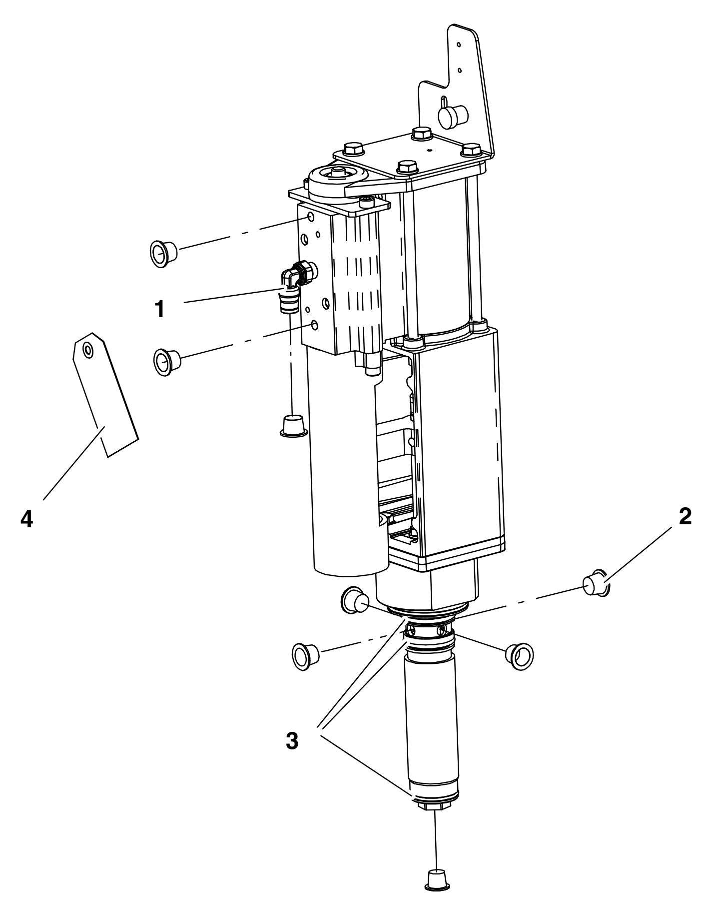


Abb. 8-28 Austauschpumpe für die Installation vorbereiten

1. Lufteingangsverschraubung
2. Kunststoffstopfen
3. O-Ringe
4. Pumpen-Schmieretikett

2. Die Austauschpumpe im Verteilerblock installieren und mit der Pumpen-Halteschraube befestigen.
3. Den Neigungsschalter wieder an der oberen Pumpenhalterung installieren.
4. Die Luftleitung vom Druckentlastungsventil mit der Lufteingangsverschraubung der Pumpe verbinden.
5. Die Hydraulikabdeckung schließen, indem sie an der Pumpe nach oben gedrückt wird, und die Abdeckung durch den federbelasteten Stift automatisch arretieren lassen.
6. Die Hydraulikabdeckung wieder installieren und das System in den Normalbetrieb zurückversetzen.

Eine Komponente der Hydraulikbaugruppe ersetzen

Mit diesen Arbeitsschritten können Sie die komplette Hydraulikbaugruppe oder eine ihrer Komponenten austauschen.

Die folgende Dinge werden benötigt:

- Wartungssatz Druckentlastungsventil, Verteilerblock, Gitter/Vorratsbehälter oder Reservoir
- 4-mm-, 5-mm- und 8-mm-Innensechskantschlüssel
- 8-mm-Schlüssel

Für Teilenummern von Wartungssätzen siehe Abschnitt 9, *Ersatzteile*. Für den Inhalt der Wartungssätze für die Hydraulikbaugruppe siehe Abb. 8-29.

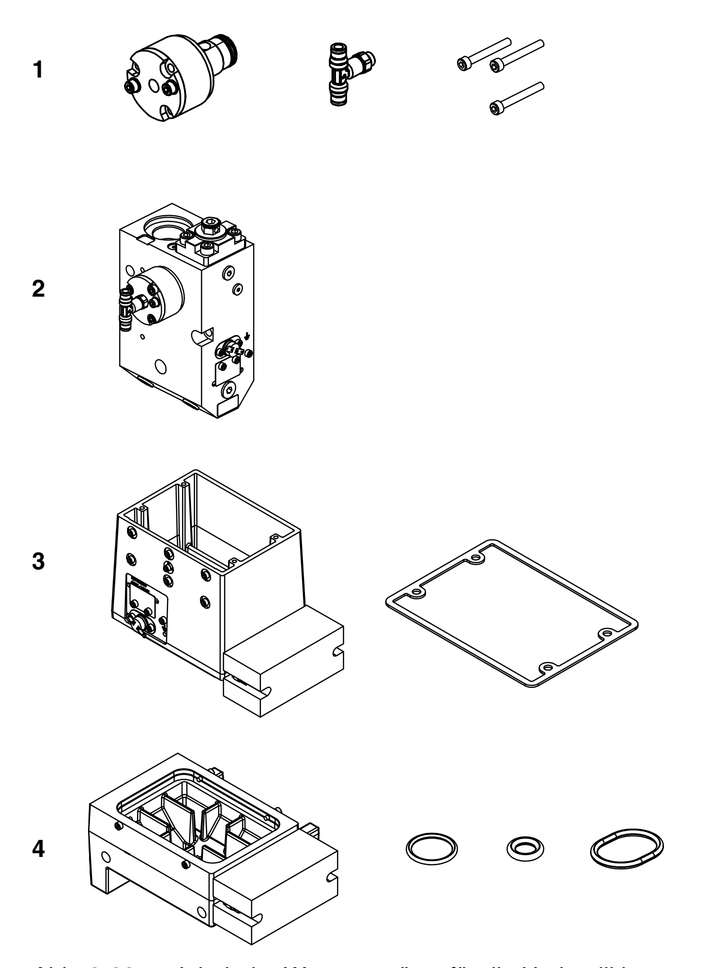


Abb. 8-29 Inhalt der Wartungssätze für die Hydraulikbaugruppe

1. Wartungssatz Druckentlastungsventil
2. Wartungssatz Verteilerblock
3. Wartungssatz Gitter/Vorratsbehälter
4. Wartungssatz Reservoir

Vorbereitungen für diese Arbeiten

1. Allen Klebstoff aus dem Schmelzgerät spülen und das System für die Wartung warm halten. Siehe *Schmelzgerät spülen* in diesem Abschnitt.
2. Systemdruck entlasten. Siehe bei Bedarf *Systemdruck entlasten* in Abschnitt 6 *Wartung*.
3. Schmelzgerät ausschalten, von der Netzspannung trennen und gegen Einschalten verriegeln.
4. Hydraulikabdeckung entfernen. Siehe bei Bedarf *Abdeckungen entfernen oder installieren* in Abschnitt 6, *Wartung*.
5. Siehe Abb. 8-30. Den federbelasteten Stift herausziehen und die Hydraulikbaugruppe aufklappen.

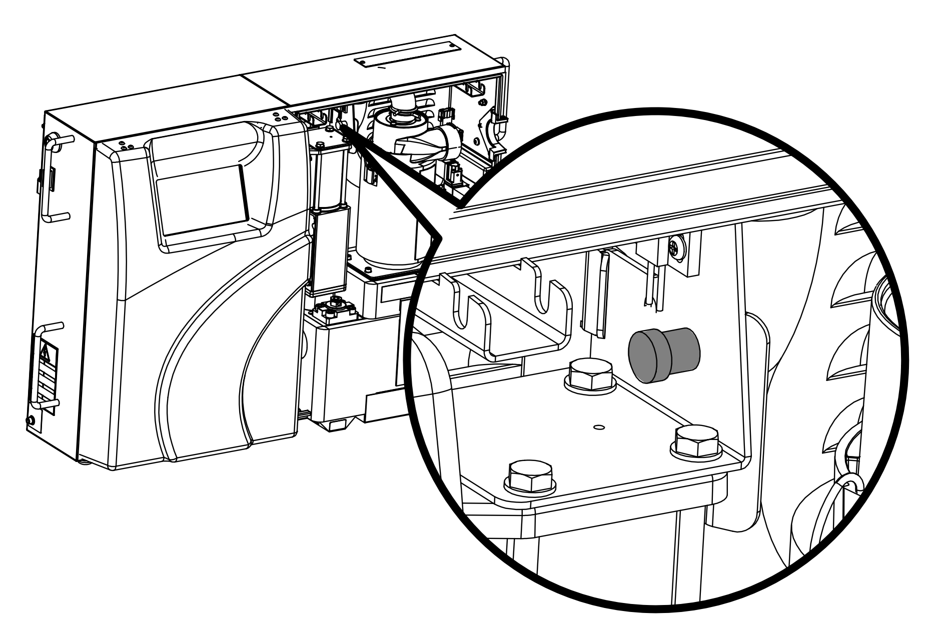


Abb. 8-30 Position des federbelasteten Stifts zum Aufklappen der Hydraulikbaugruppe

Hydraulikbaugruppe entfernen

1. Siehe Abb. 8-31. Die folgenden Komponenten trennen oder entfernen:
   - Kabelbaumanschluss Trennwand (1)
   - Kabelbaum des Hydraulik-Neigungsschalters an der oberen Pumpenhalterung (2)
   - Spannungsversorgungskabel der Baugruppe Pneumatiksteuerung (3)
   - oberes Zyklongehäuse (4) (siehe bei Bedarf *Zyklonbaugruppe entfernen* weiter oben in diesem Abschnitt)
   - Erdungsband der Hydraulikbaugruppe (5)
   - Füllstandssensorkabel und Erdungsdraht (6)
   - Schläuche (7)
   - Luftleitungen zur T-Verschraubung am Druckentlastungsventil (8)

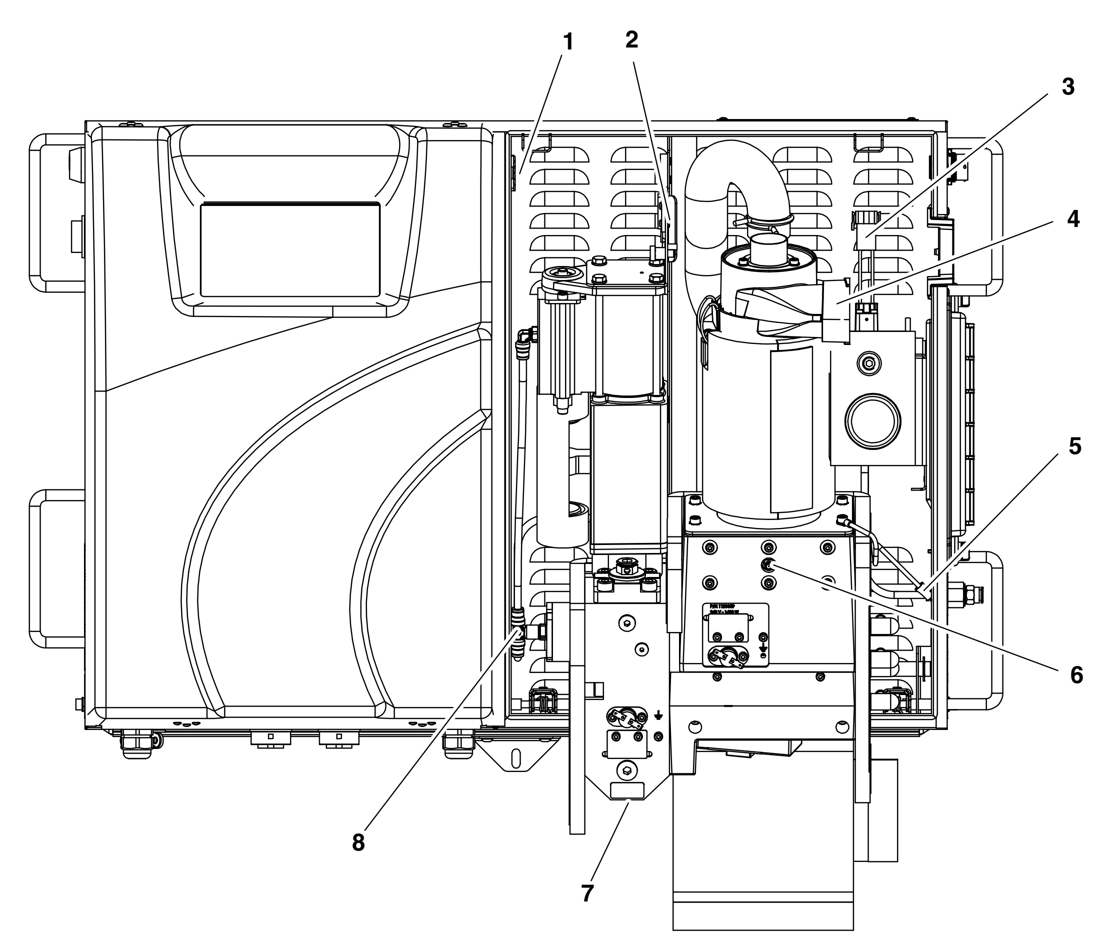


Abb. 8-31 Vorbereitungen zum Entfernen der Hydraulikbaugruppe

1. Kabelbaumanschluss Trennwand
2. Kabelbaum Hydraulik-Neigungsschalter
3. Spannungsversorgungskabel Pneumatikbaugruppe
4. Oberes Zyklongehäuse
5. Erdungsband der Hydraulikbaugruppe
6. Anschluss Füllstandssensorkabel
7. Position Schlauchanschluss
8. T-Verschraubung Druckentlastungsventil

2. Siehe Abb. 8-32. Die zwei Schrauben entfernen, mit denen die Hydraulikbaugruppe am Schmelzgerätechassis befestigt ist, und dann die Hydraulikbaugruppe vorsichtig vom Schmelzgerät abnehmen und auf einer geeigneten Arbeitsfläche abstellen.

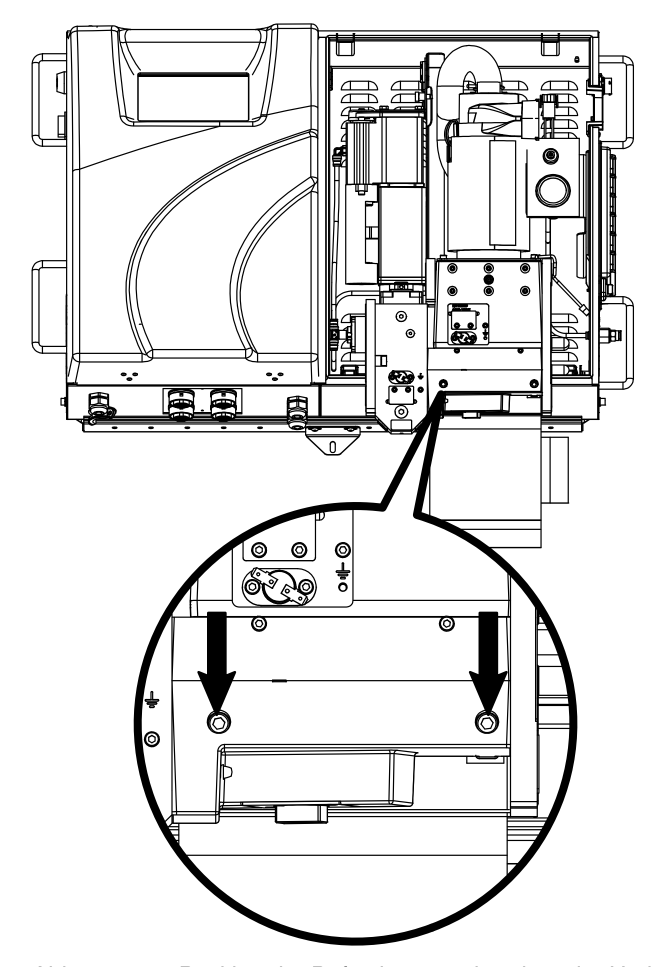


Abb. 8-32 Position der Befestigungsschrauben der Hydraulikbaugruppe

Eine Komponente der Hydraulikbaugruppe ersetzen

1. Um eine der folgenden Komponenten der Hydraulikbaugruppe auszutauschen, siehe Ersatzteil-Abbildungen in Abschnitt 9, *Ersatzteile*, um die Komponente auszubauen und wieder zu installieren:
   - Verteilerblock
   - Gitter/Vorratsbehälter
   - Reservoir
2. Wie folgt vorgehen, um das Druckentlastungsventil auszutauschen:
   a. Die drei Halteschrauben entfernen, mit denen das Ventil befestigt ist.
   b. Das Druckentlastungsventil mit der Hand aus dem Verteilerblock ziehen.

   HINWEIS: Der Verteilerblock muss warm sein, damit das Ventil leicht entfernt werden kann.

   c. Das neue Ventil installieren und mit den mitgelieferten Schrauben befestigen. Die Schrauben mit 3,4-4,2 N•m (30-37 in.-lb) anziehen.

Hydraulikbaugruppe installieren

1. Die Hydraulikbaugruppe im Schmelzgerätechassis in Position bringen, mit den zwei vorher entfernten Schrauben befestigen und an der Pumpe nach oben drücken, bis die Baugruppe durch den federbelasteten Stift automatisch arretiert wird.
2. Siehe Abb. 8-31. Die folgenden Komponenten wieder anschließen oder installieren:
   - Kabelbaumanschluss Trennwand (1)
   - Kabelbaum des Hydraulik-Neigungsschalters an der oberen Pumpenhalterung (2)
   - Spannungsversorgungskabel der Baugruppe Pneumatiksteuerung (3)
   - oberes Zyklongehäuse (4) (siehe bei Bedarf *Zyklonbaugruppe entfernen* weiter oben in diesem Abschnitt)
   - Erdungsband der Hydraulikbaugruppe (5)
   - Füllstandssensorkabel und Erdungsdraht (6)
   - Schläuche (7)
   - Luftleitungen zur T-Verschraubung am Druckentlastungsventil (8)
3. Isolierung schließen, Hydraulikabdeckung wieder installieren und das System in den Normalbetrieb zurückversetzen.

Interne SD-Karte ersetzen



Leere SD-Karte

Folgendes wird benötigt:

- Leere SD-Karte

Für Teilenummern von Wartungssätzen siehe Abschnitt 9, *Ersatzteile*.

1. Schmelzgerät ausschalten, von der Netzspannung trennen und gegen Einschalten verriegeln.
2. Siehe Abb. 8-33. Die Touchscreen-Baugruppe wie folgt öffnen:
   a. Die Schrauben an der Unterseite der Touchscreen-Baugruppe lösen, aber nicht entfernen.
   b. Das gesamte Bedienfeld anheben und die Oberseite des Bedienfelds vom Schmelzgerät weg kippen.

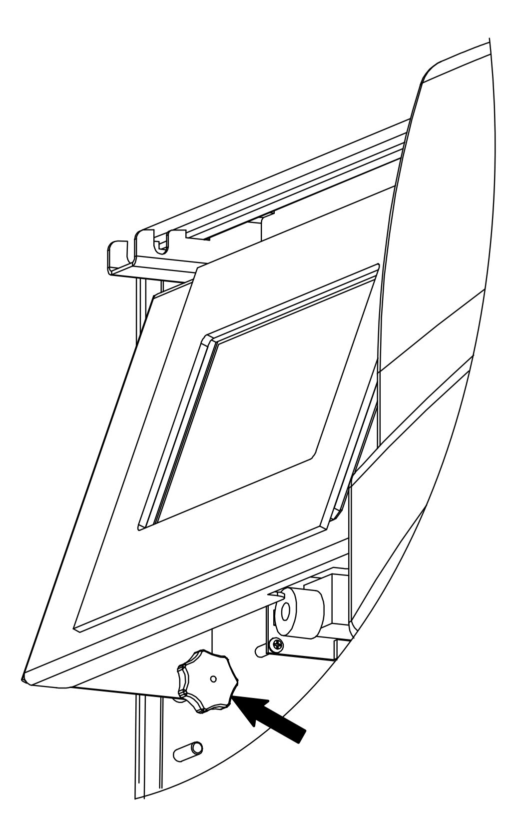


Abb. 8-33 Position der Schrauben der Touchscreen-Baugruppe

Interne SD-Karte ersetzen *(Forts.)*

3. Siehe Abb. 8-34. Die alte interne SD-Karte (1) entfernen und eine neue installieren.
4. Die alte Kunden-SD-Karte (2) entfernen. Die Kunden-SD-Karte ist durch ein Schild gekennzeichnet.

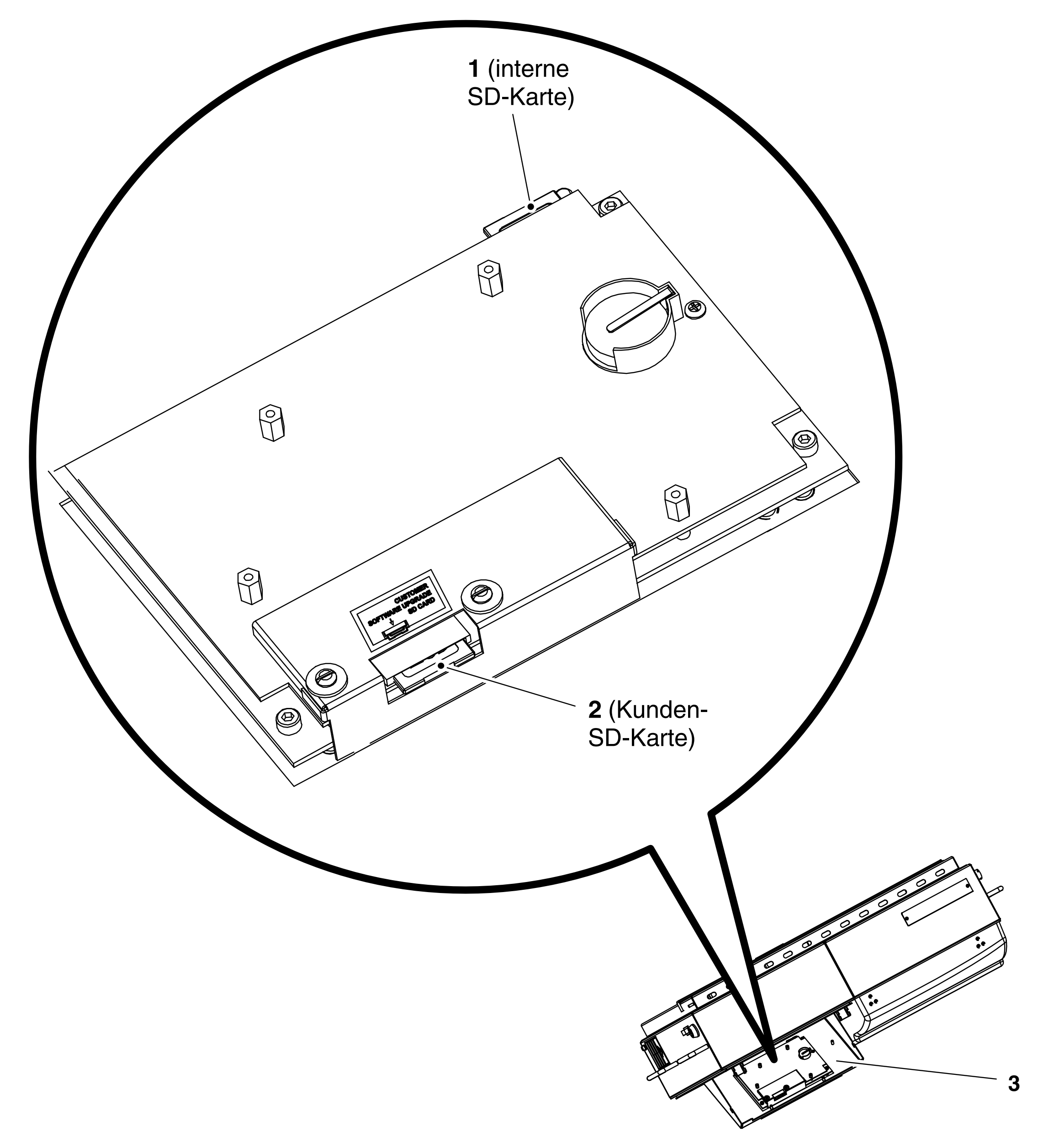


Abb. 8-34 Position der internen SD-Karte und der Kunden-SD-Karte

1. Interne SD-Karte
2. Kunden-SD-Karte
3. Touchscreen-Baugruppe

5. Mit einem PC oder Laptop mit Lese-/Schreibgerät für SD-Karten die *.dat Datei in das oberste Verzeichnis (Root-Verzeichnis) auf der Kunden-SD-Karte kopieren.
6. Kunden-SD-Karte wieder installieren.
7. Die Touchscreen-Baugruppe wie folgt schließen:
   a. Baugruppe anheben, zurück in Richtung Chassis schieben und dann auf die Stifte fallen lassen.
   b. Die vorher gelösten Schrauben festziehen.
8. Die Spannungsversorgung des Systems wiederherstellen und das Schmelzgerät einschalten. Das System erkennt automatisch, dass eine neue **.dat* Datei vorhanden ist, und führt die folgenden Schritte aus:
   - Eine Aktualisierung wird durchgeführt, indem eine Kopie der aktuellen **.dat* Datei wird in das Verzeichnis *backup* auf der internen SD-Karte kopiert wird. Der Fortschritt des Dateitransfers wird in einer Meldung angezeigt.
   - Nach dem Abschließen der Aktualisierung wird das Schmelzgerät automatisch neu gestartet (normalerweise nach ca. 10 Minuten).

   HINWEIS: Nordson empfiehlt, die **.dat* Dateien auf ein anderes Speichermedium zu kopieren, für den Fall, dass eine SD-Karte beschädigt wird.

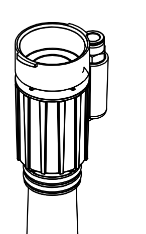
Reparaturanleitungen für das Befüllsystem



ACHTUNG! Geschmolzenes Material! Augen- oder Gesichtsschutz, Kleidung zum Schutz bloßer Haut und Wärmeschutzhandschuhe bei der Wartung von Geräten mit geschmolzenem Klebstoff tragen. Selbst in festem Zustand kann Schmelzklebstoff noch Verbrennungen verursachen. Nichttragen persönlicher Schutzbekleidung kann Verletzungen von Personen zur Folge haben.

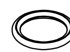
Befüllpumpe oder O-Ringe der Befüllpumpe ersetzen

Inhalt des Wartungssatzes für die Befüllpumpe:

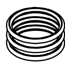


Baugruppe Befüllpumpe

Inhalt des Wartungssatzes für die O-Ringe der Befüllpumpe:



O-Ring, -324 (1)



O-Ring, 1,375 X 1,625 X 0,125 (3)

Die folgenden Dinge werden benötigt:

- Wartungssatz Befüllpumpe
- Wartungssatz O-Ringe Befüllpumpe
- O-Ring-Gleitmittel

Für Teilenummern von Wartungssätzen siehe Abschnitt 9, *Ersatzteile*.

Vorbereitungen für diese Arbeiten

1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **Befüllen** berühren, um das Befüllsystem zu deaktivieren.
2. Druckluftzufuhr zum Klebstoffbehälter trennen.

Befüllpumpe entfernen

1. Die Flügelschraube an der Halteklemme des Förderschlauchs lösen und dann die Klemme lösen.
2. Den Haltering des Schlauchs gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Förderschlauch von der Pumpe zu trennen.
3. Siehe Abb. 8-35. Mit einer drehenden und ziehenden Bewegung die Pumpenbaugruppe vom Behälter abnehmen.

   HINWEIS: Es ist nicht notwendig, den äußeren Teil der Pumpe von den Luftversorgungsschläuchen zu trennen.

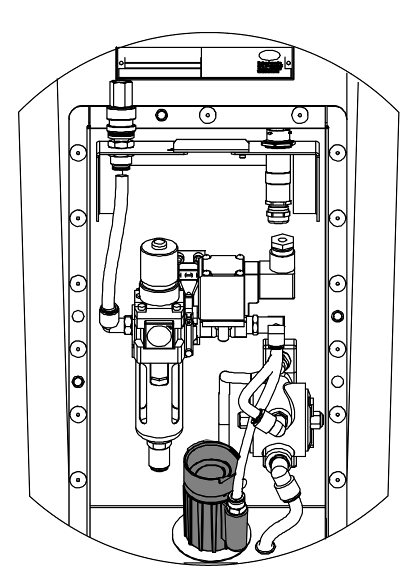
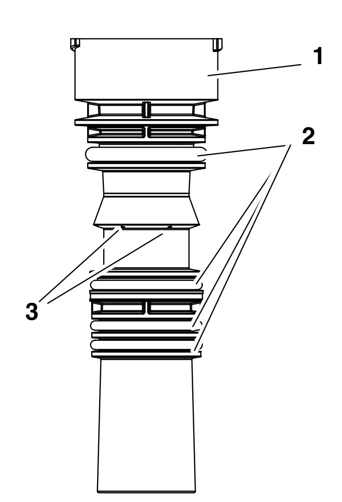


Abb. 8-35 Position der Befüllpumpe des Klebstoffbehälters



4

Abb. 8-36 Komponenten Befüllpumpe

1. Innerer Teil der Pumpe
2. O-Ringe
3. Luftdüsen
4. Äußerer Teil der Pumpe

O-Ringe der Befüllpumpe ersetzen und Befüllpumpe installieren

1. Die Befüllpumpe zerlegen, indem der innere Teil gegen den äußeren gedreht und die Baugruppe auseinandergezogen wird. Die Pumpe wird durch die Reibung der O-Ringe zusammengehalten.

Siehe Abb. 8-36.

2. Die O-Ringe (2) der Pumpe entfernen.
3. Die Luftdüsen (3) auf Blockaden prüfen und bei Bedarf reinigen.
4. Falls gewünscht, neue O-Ringe installieren, dabei den größten O-Ring zuerst auf die Pumpe setzen.
5. Auf die O-Ringe dünn O-Ring-Schmiermittel auftragen.
6. Den äußeren Teil der Pumpe (4) über die neuen O-Ringe schieben, bis er ganz gegen den Grat am inneren Teil der Pumpe (1) sitzt.
7. Mit einer drehenden und schiebenden Bewegung die Pumpenbaugruppe wieder im Behälter installieren. Sicherstellen, dass die Pumpe sicher sitzt.
8. Druckluftzufuhr zum Klebstoffbehälter wieder anschließen.
9. Befüllsystem aktivieren und das System in den Normalbetrieb zurückversetzen.

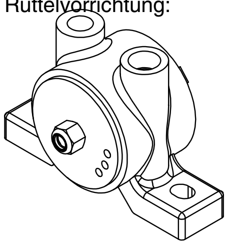
Rüttelvorrichtung ersetzen

Die folgende Dinge werden benötigt:

- Wartungssatz Rüttelvorrichtung
- 15-mm-Steckschlüssel
- 6-Zoll-Verlängerung
- Ratsche
- 17-mm-Maulschlüssel (für Luftverschraubungen)

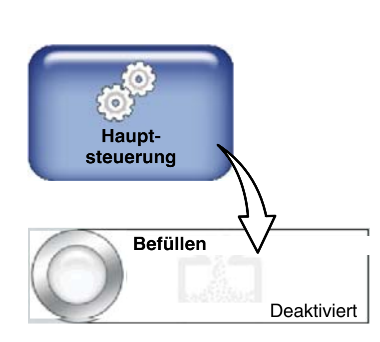
Für Teilenummern von Wartungssätzen siehe Abschnitt 9, *Ersatzteile*.

Inhalt des Wartungssatzes für die Rüttelvorrichtung:



Rüttelvorrichtung

Vorbereitungen für diese Arbeiten



1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **Befüllen** berühren, um das Befüllsystem zu deaktivieren.
2. Druckluftzufuhr zum Klebstoffbehälter trennen.

Rüttelvorrichtung austauschen

Siehe Abb. 8-37.

1. Die Luftleitungen von den Lufteinlass- (1) und Abluftverschraubungen (3) an der Rüttelvorrichtung (4) abnehmen.
2. Die Haltemuttern (2) entfernen, mit denen die Rüttelvorrichtung am Behälter befestigt ist, und dann die Rüttelvorrichtung abnehmen.
3. Die Druckluftverschraubungen von der alten Rüttelvorrichtung entfernen und an der neuen installieren.
4. Mit den vorher entfernten Haltemuttern die neue Rüttelvorrichtung installieren. Sicherstellen, dass sich der ¼ NPT Anschluss an der Oberseite befindet und zum Magnetventil zeigt, und dass sich der ⅜ NPT Anschluss an der Unterseite befindet.
5. Die Luftleitungen wieder an den Einlass- und Abluftanschlüssen der Rüttelvorrichtung anschließen.
6. Druckluftzufuhr zum Klebstoffbehälter wieder anschließen.
7. Befüllsystem aktivieren und das System in den Normalbetrieb zurückversetzen.

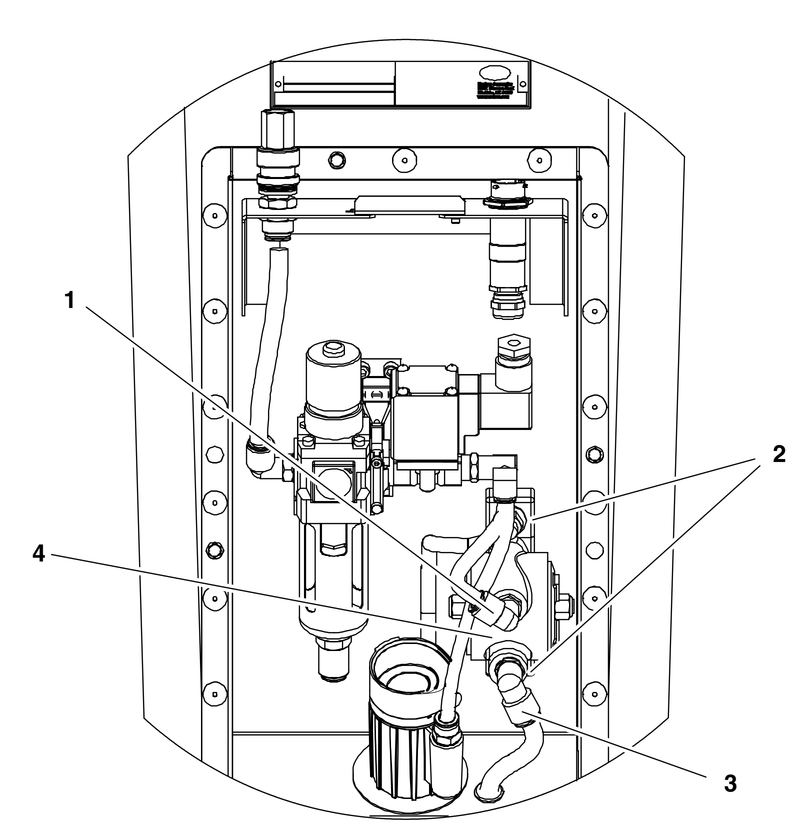
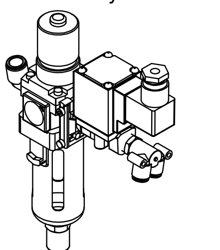


Abb. 8-37 Komponenten Rüttelvorrichtung

1. Lufteingangsverschraubung
2. Haltemuttern (verdeckt)
3. Abluftverschraubung
4. Rüttelvorrichtung

Baugruppe Pneumatiksteuerung des Befüllsystems ersetzen

Inhalt des Wartungssatzes für die Baugruppe Pneumatiksteuerung des Befüllsystems:



Baugruppe Pneumatiksteuerung des Befüllsystems

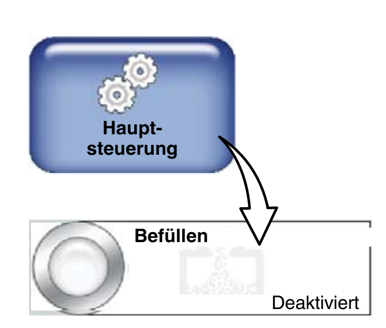
Die folgende Dinge werden benötigt:

- Wartungssatz Pneumatiksteuerung Befüllsystem
- 5-mm-Innensechskantschlüssel
- Kreuzschlitzschraubendreher Nr.1

Für Teilenummern von Wartungssätzen siehe Abschnitt 9, *Ersatzteile*.

Vorbereitungen für diese Arbeiten

1. Auf dem Startbildschirm **Hauptsteuerung** > **Befüllen** berühren, um das Befüllsystem zu deaktivieren.
2. Druckluftzufuhr zum Klebstoffbehälter trennen.



Baugruppe Pneumatiksteuerung entfernen

Siehe Abb. 8-38.

1. Die einzelne Halteschraube (4) aus der unteren Bohrung der Halterung der Pneumatiksteuerung entfernen.
2. Die Baugruppe Pneumatiksteuerung nach unten und aus der Halteklemme (2) schieben
3. Die Schraube am elektrischen Anschluss (3) des Magnetventils lösen und den Anschluss vom Magnetventil trennen.
4. Alle mit der Pneumatiksteuerung verbundenen Luftleitungen abnehmen.

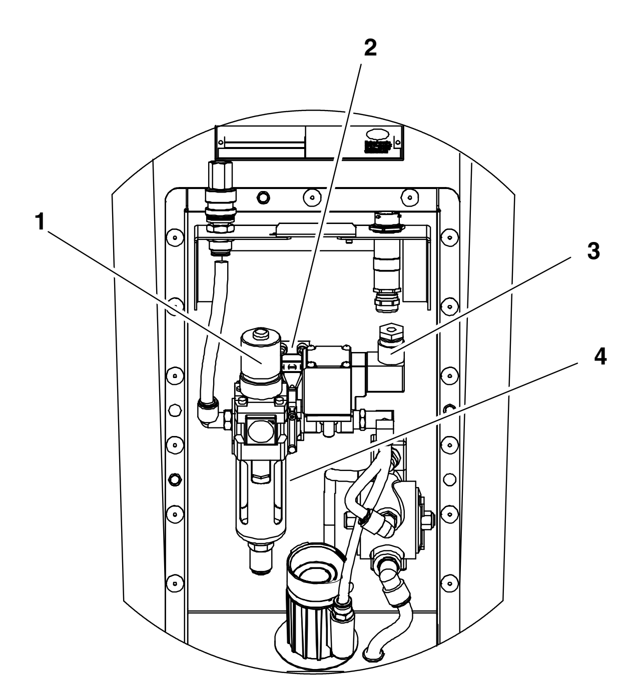


Abb. 8-38 Komponenten Baugruppe Pneumatiksteuerung

1. Baugruppe Pneumatiksteuerung
2. Halteklemme
3. Elektrischer Anschluss Magnetventil
4. Halteschraube (verdeckt; siehe Hinweis unten)

Baugruppe Pneumatiksteuerung installieren

1. Alle Luftleitungen mit der neuen Pneumatiksteuerung verbinden.
2. Den elektrischen Anschluss mit dem Magnetventil verbinden und die Schraube festziehen.
3. Die Halterung der neuen Baugruppe Pneumatiksteuerung unter die Halteklemme schieben und nach oben drücken, bis die Baugruppe sicher sitzt.
4. Die Baugruppe mit der zuvor gelösten Halteschraube wieder sichern.

   HINWEIS: Die selbstverankernden PEM-Blechelemente, die bei dieser Baugruppe verwendet werden, sind evtl. schwieriger abzunehmen und zu installieren als andere Arten von Befestigungselementen.

5. Druckluftzufuhr zum Klebstoffbehälter anschließen.
6. Befüllsystem aktivieren und das System in den Normalbetrieb zurückversetzen.

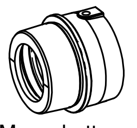
Schlauchmanschette des Förderschlauchs ersetzen

Die folgende Dinge werden benötigt:

- Wartungssatz Manschette Förderschlauch
- Torx T25 Steckgriff

Für Teilenummern von Wartungssätzen siehe Abschnitt 9, *Ersatzteile*.

Inhalt des Wartungssatzes für die Förderschlauchmanschette:

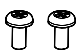


Manschette



Haltering

O-Ring, 1,750 X 1,875 X 0,063



Selbstschneidende Flachkopfschraube (2)

Vorbereitungen für diese Arbeiten

1. Systemdruck entlasten. Siehe bei Bedarf *Systemdruck entlasten* in Abschnitt 6 *Wartung*.
2. Schmelzgerät ausschalten, von der Netzspannung trennen und gegen Einschalten verriegeln.
3. Hydraulikabdeckung entfernen. Siehe bei Bedarf *Abdeckungen entfernen oder installieren* in Abschnitt 6, *Wartung*.
4. Siehe Abb. 8-39. Den Schlauch wie folgt vom Schmelzgerät trennen:
   a. Erdleiter vom Einrast-Steckverbinder am Schlauch abziehen.
   b. Um den Schlauch vom oberen Zyklongehäuse zu trennen, den Haltering (2) des Schlauchs gegen den Uhrzeigersinn drehen und dann die Schlauchmanschette (1) weg vom oberen Zyklongehäuse schieben.
5. Siehe Abb. 8-39. Den Schlauch wie folgt vom Klebstoffbehälter trennen:
   a. Die Flügelschraube an der U-förmigen Schlauchschelle lösen und diese dann drehen und vom Schlauch weg schieben.
   b. Um den Schlauch zu trennen, den Haltering (2) gegen den Uhrzeigersinn drehen und dann die Schlauchmanschette (1) weg vom Ausgang der Befüllpumpe schieben.

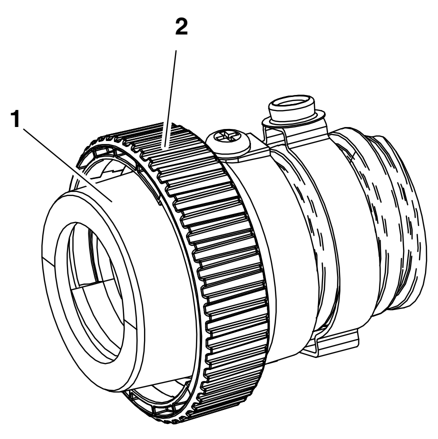


Abb. 8-39 Schlauchkomponenten

1. Schlauchmanschette
2. Schlauch-Haltering

Schlauchmanschette ersetzen

Siehe Abb. 8-40.

1. Die Schrauben (3) von der Schlauchmanschette entfernen und entsorgen.
2. Die Schlauchmanschette (2) entfernen, indem sie im Uhrzeigersinn relativ zum Schlauch (6) gedreht wird.
3. Einen neuen O-Ring (1) in der Nut nahe des Flanschs an der Schlauchmanschette installieren.
4. Den neuen Haltering (4) auf die neue Schlauchmanschette (2) schieben.
5. Die Schlauchmanschette gegen den Uhrzeigersinn auf den Förderschlauch drehen, bis sie aufsitzt bzw. nicht mehr gedreht werden kann.
6. Sicherstellen, dass der Haltering gegen den Flansch der Schlauchmanschette (2) installiert ist, und dann die neuen selbstschneidenden Schrauben (3) in den Schraubenbohrungen an der Schlauchmanschette installieren.

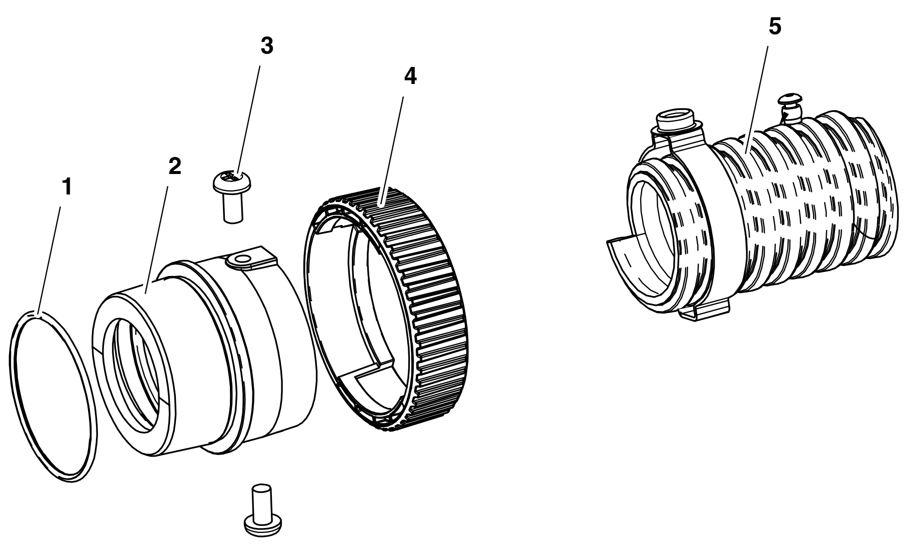


Abb. 8-40 Komponenten Förderschlauchmanschette

1. O-Ring
2. Manschette
3. Selbstschneidende Schrauben
4. Haltering
5. Schlauch

Schlauch wieder anschließen

1. Alle noch vorhandenen Klebstoff-Pellets vom Zykloneingang und Befüllpumpenausgang entfernen.

Siehe Abb. 8-41.

2. Den Klebstofförderschlauch wie folgt mit dem Klebstoffbehälter verbinden:
   a. Die Schlauchmanschette (1) ganz in die Muffe der Pumpe des Klebstoffbehälters einführen und den Haltering (2) des Schlauchs im Uhrzeigersinn drehen, bis er fest sitzt.
   b. Den Schlauch in der U-förmigen Halterung sichern (siehe bei Bedarf Abb. 3-31).
3. Den Klebstofförderschlauch wie folgt mit dem Schmelzgerät verbinden:
   a. Die Schlauchmanschette (1) ganz in das obere Zyklongehäuse einführen und dann den Haltering (2) des Schlauchs im Uhrzeigersinn drehen, bis er fest sitzt.
   b. Den Erdungsdraht am Schmelzgerät mit dem Einrast-Steckverbinder am Schlauch verbinden.
4. Hydraulikabdeckung wieder anbringen, Befüllsystem aktivieren und das System in den Normalbetrieb zurückversetzen.

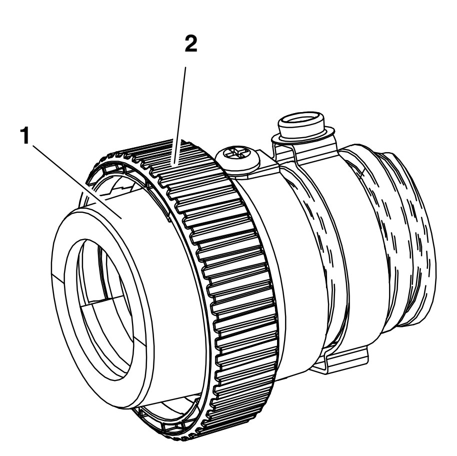


Abb. 8-41 Schlauchkomponenten

1. Schlauchmanschette
2. Schlauch-Haltering
3. Schlauchschelle

Abschnitt 9
Ersatzteile

Verwendung der illustrierten Ersatzteillisten

Zur Bestellung von Ersatzteilen wenden Sie sich bitte an das Kundendienstcenter oder Ihren Ansprechpartner bei Nordson. Die Benennung des gewünschten Ersatzteils ist den 5-spaltigen Ersatzteillisten sowie den zugehörigen Abbildungen zu entnehmen. Die nachstehende Darstellung zeigt, wie die Ersatzteillisten zu lesen sind.

Die Zahl in der Spalte Position entspricht der jeweiligen Positionsnummer im Kreis in den Abbildungen zu der Ersatzteilliste. Ein Strich in dieser Spalte bedeutet, dass die Position eine Baugruppe ist.

Die Nummer in der Spalte P/N ist die Ersatzteilnummer bei Nordson, die Sie für die Bestellung des Ersatzteils benutzen können. Mehrere Striche bedeuten, dass das Teil nicht separat bestellt werden kann. In diesem Fall müssen Sie entweder die Baugruppe bestellen, in der das Teil verwendet wird, oder einen Wartungssatz, zu dem das Teil gehört.

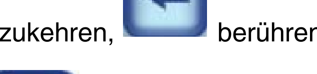
In der Spalte Benennung wird das Teil beschrieben, in manchen Fällen mit Maßen oder technischen Daten.

Die Spalte Hinweis enthält Buchstaben, die auf die Hinweise am Ende der Ersatzteilliste verweisen. Diese Hinweise liefern wichtige Informationen zu dem Ersatzteil.

In der Spalte Anzahl ist angegeben, wie viele Teile dieses Typs für die Baugruppe verwendet werden, die in der Abbildung zur Ersatzteilliste gezeigt wird. Ein Strich bzw. die Abkürzung AR (As Required = Nach Bedarf) in dieser Spalte gibt an, dass die Anzahl der in der Baugruppe erforderlichen Posten nicht quantifizierbar ist.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	0000000	Baugruppe A	—	
1	000000	• Teil von Baugruppe A	2	A
2	- - - - - -	• • Teil von Pos. 1	1	
3	0000000	• • • Teil von Pos. 2	nach Bedarf	
n. abgebildet	000000	• • • • Teil von Pos. 3	2	
HINWEIS A: Wichtige Angaben zur Position 1 AR: As Required (Nach Bedarf) NS: Not Shown (Nicht abgebildet)				

Systembestand anzeigen

1. Um den Bildschirm Systembestand anzuzeigen,  berühren.
2. Die Taste einer Komponente berühren, um Einzelheiten zu dieser Komponente anzuzeigen. berühren, um den zweiten Bildschirm Systemkonfiguration anzuzeigen.
3. Um zum Bildschirm Systembestand zurückzukehren,  berühren.
4. Um zum Startbildschirm zurückzukehren, berühren.

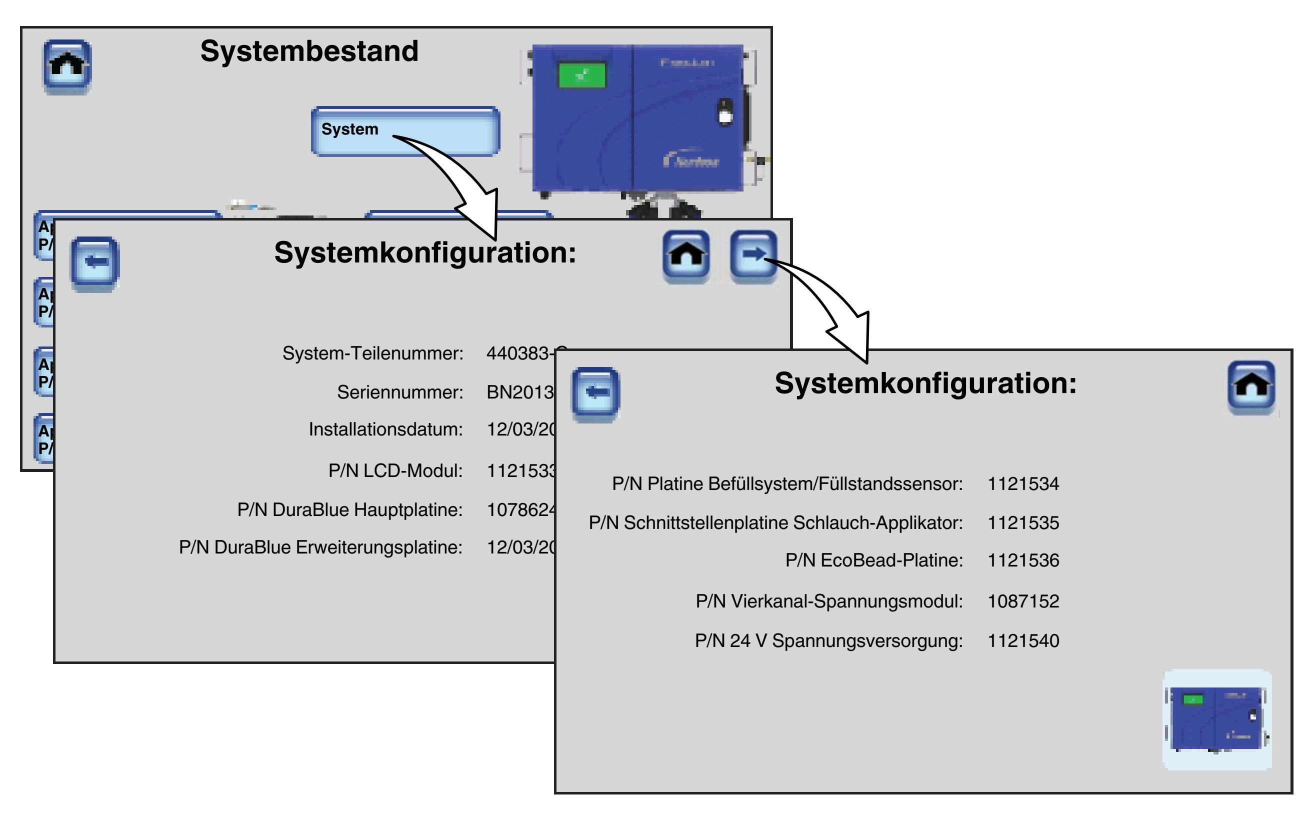


Abb. 9-1 Bildschirme Systembestand und Systemkonfiguration

Ersatzteillisten Schmelzgerät

Schmelzgerätebaugruppen

Siehe Abbildungen 9-2 bis 9-4.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	1121223	MELTER,FREEDOM,2H	—	
—	1121225	MELTER,FREEDOM,4H	—	
01	- - - - - -	• CHASSIS AND CONTROLS ASSY, DS1	1	A
02	- - - - - -	• HYDRAULICS MODULE,DS1	1	B
03	- - - - - -	• CYCLONE ASSY,DS1	1	C
04	- - - - - -	• COVER ASSY,CONTROLS,DS1	1	D
05	- - - - - -	• COVER ASSY, HYDRAULICS,DS1	1	E
06	- - - - - -	• PCA, ECOBEAD, 4-CHANNEL, DS1	1	F
07	982427	• MACHSCRM,PAN,REC,M3X6,ZN	1	
NS	- - - - - -	• KIT,SHIP-WITH,MELTER,DS1	1	G
12	- - - - - -	• PLATE,STAMPING,6.812X 1.3	1	
13	- - - - - -	• TAG,STAMPING,BLANK,DURABLUE	1	
14	985109	• RIVET,POP,1/8X.125,CARBON STL	2	
15	1017010	• SCR,BTN,SKT,M5X10,BL	1	
17	1121663	• BRACKET,BOTTOM,FREEDOM	1	
18	982780	• SCR,SKT,M5X10,ZN	2	
24	1100252	• TAG, WARNING, HOT ADHESIVE, VERTICAL	1	
25	1100253	• TAG,WARNING,HAZ VOLTS,4.32X2.717	2	
26	1100254	• TAG,CAUTION,HOT SURFACE,1.19X6.544	2	
27	1100256	• TAG,WARNING,HOT ADH/HYD PRESS,1.6X6.5	2	
28	- - - - - -	• TAG,MAXIMUM AIR PRESSURE,1.55X.287	1	
29	- - - - - -	• TAG,DOOR LATCH,UNLOCK,TURN RIGHT	1	
30	- - - - - -	• TAG,DOOR LATCH,UNLOCK,TURN LEFT	1	
31	- - - - - -	• TAG,X4 INPUT TO HOSE INTERFACE, FREEDOM	1	
33	- - - - - -	• TAG,CUSTOMER SD CARD SOFTWARE UPGRADE	1	
34	939004	• STRAP,CABLE,.06-1.75,NATURAL,12260-4	1	
35	1121764	• SUPPRESSOR,FERRITE,9.8MM DIA,Z-190, CLAMP	1	

HINWEIS A: Siehe *Baugruppe Chassis und Steuerung* weiter unten in diesem Abschnitt.
B: Siehe *Hydraulikbaugruppe* weiter unten in diesem Abschnitt.
C: Siehe *Zyklonbaugruppe* weiter unten in diesem Abschnitt.
D: Um diese Position zu ersetzen, Wartungssatz P/N 1121543 bestellen.
E: Um diese Position zu ersetzen, Wartungssatz P/N 1121544 bestellen.
F: Um diese Position zu ersetzen, Wartungssatz P/N 1121536 bestellen.
G: Für Angaben zum Inhalt des Beipacks siehe Abschnitt Installation.
NS: Not Shown (Nicht abgebildet)

Schmelzgerätebaugruppen (Forts.)

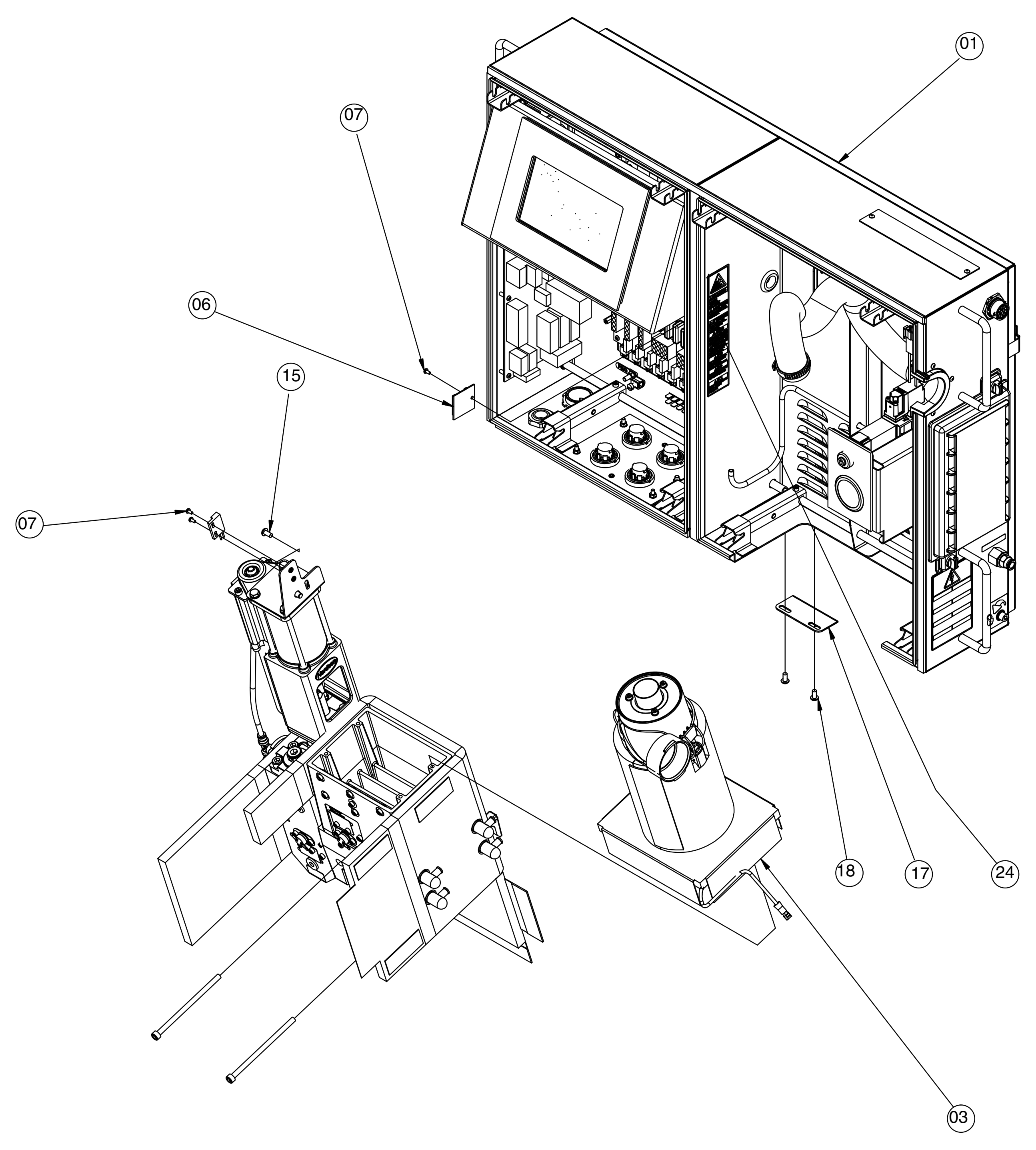


Abb. 9-2 Schmelzgerätebaugruppen (1 von 3)

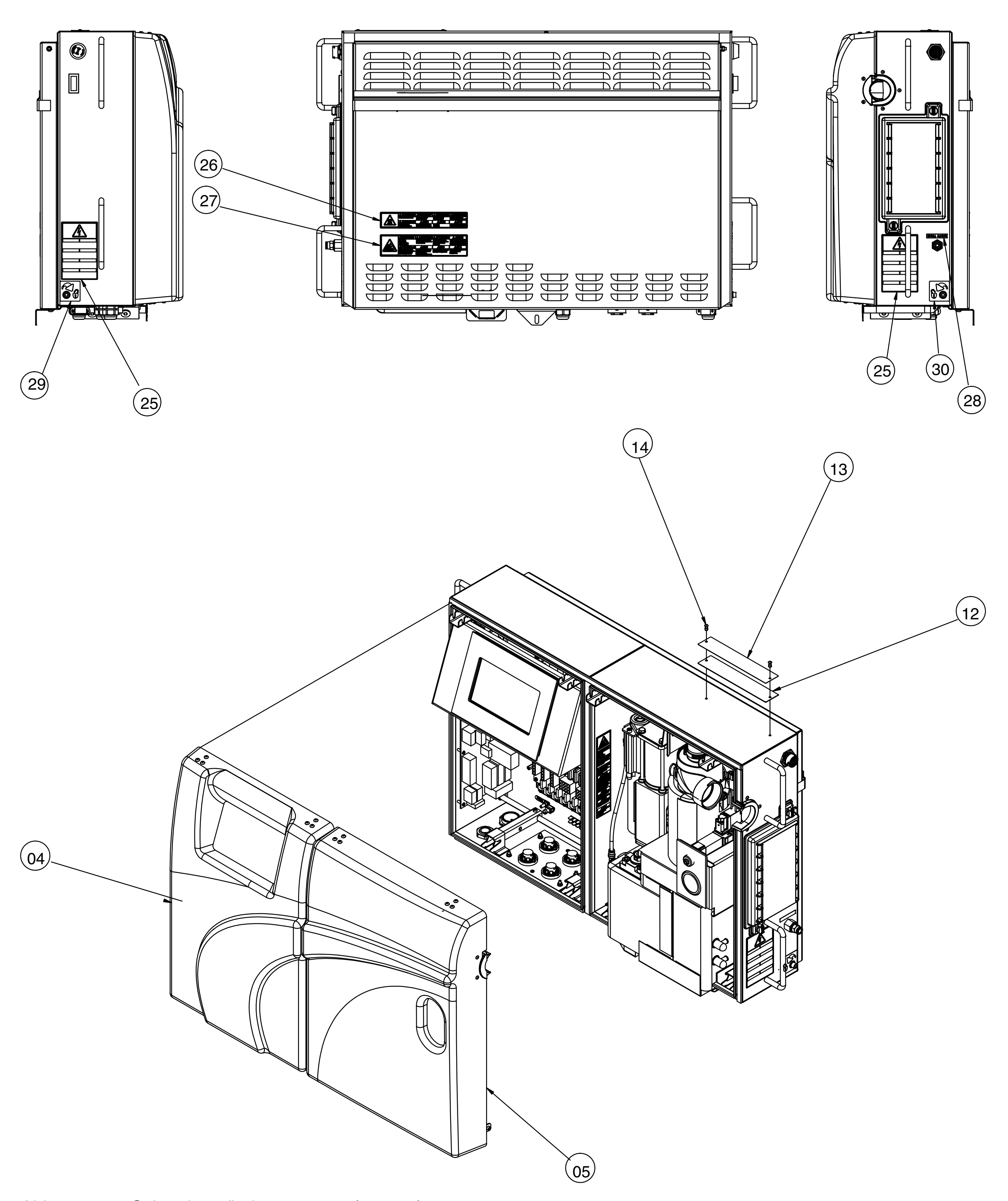
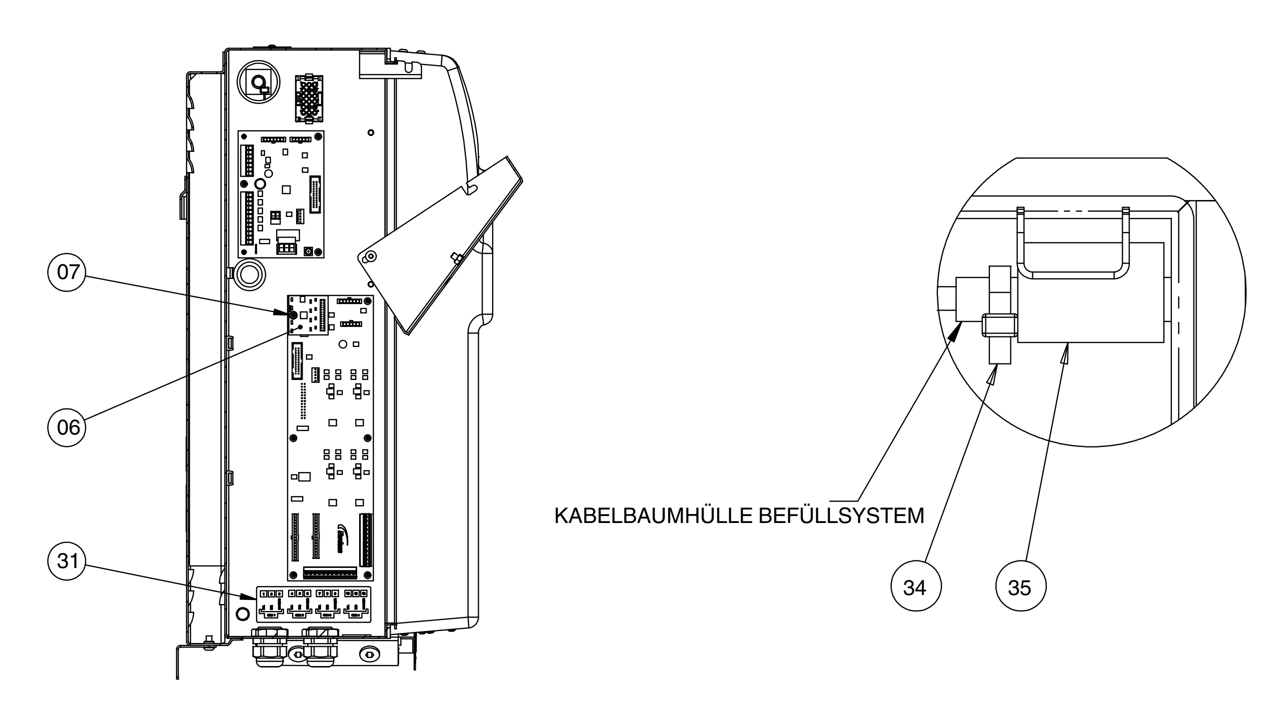


Abb. 9-3 Schmelzgerätebaugruppen (2 von 3)

Schmelzgerätebaugruppen (Forts.)



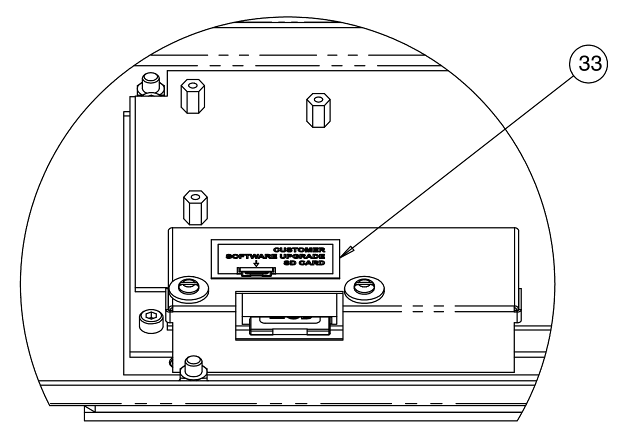


Abb. 9-4 Schmelzgerätebaugruppen (3 von 3)

Baugruppe Chassis und Steuerung

Siehe Abbildungen 9-5 bis 9-7.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	- - - - - -	CHASSIS AND CONTROLS ASSY,DS1	—	
01	- - - - - -	• CHASSIS,FREEDOM	1	
02	- - - - - -	• BEZEL,TOUCH SCREEN,FREEDOM	1	A
03	- - - - - -	• ASSY, LCD MODULE, COMPLETE,FREEDOM	1	A
04	1052143	• NUT,HEX,W/EXT TOOTH WASHER,M5,STL, ZN	8	
05	- - - - - -	• BOARD, MAIN W/HT SINK ASSY, DURA/ALTA	1	B
06	225858	• NUT,HEX SPACER,M4 X 6MM X 22MM	4	
07	- - - - - -	• PCA,EXPANSION,DURABLUE	1	C
08	1033409	• MACHSCRM,PAN,REC,M3X6,SEMS	25	
09	- - - - - -	• BOARD,POWER SUPPLY,24V,MINT1065	1	D
10	- - - - - -	• PCA,REFILL, INTEGRATED, FREEDOM	1	E
11	- - - - - -	• PCA, HGIB,FREEDOM	1	F
12	1055297	• THRDSPCRMM,MALE/FEM,SS,HEX,M3,12M MLG	1	
13	- - - - - -	• PCA, PWR MOD, 4CH, 240V, MS/US/AS (four hose/applicator melters only)	1	G
14	1121874	• BEZEL,H/G MODULE,FREEDOM (four hose/applicator melters only)	1	
	1121875	• COVER,H/G MODULE,FREEDOM (two hose/applicator melters only)	1	
15	1040011	• NUT,HEX W/EXT TOOTH WASHER,M4	16	
16	1121291	• GROMMET,RUBBER,5/8 ID,7/8 OD,1/8 THK PNL	1	
17	1121573	• PLENUM,EXHAUST,FREEDOM	1	
18	- - - - - -	• CONTROL UNIT,PNEUMATIC,DS1	1	H
19	982517	• SCR,SKT,M4 X 20,ZN	3	
20	1121671	• GASKET,SWITCH,ROCKER	1	
21	1098106	• KNOB,BLACK PLASTIC WITH M5X10 LG STUD	2	
22	1121896	• RETAINING RING,EXT,50,E-RING	2	
23	1121360	• ROD,HINGE,TILT,0.5IN DIA,DS1	1	
24	1121873	• GASKET,H/G MODULE,FREEDOM (four hose/applicator melters only)	1	
25	1121872	• GASKET,H/G MODULE BEZEL,FREEDOM	1	
26	- - - - - -	• ACTUATOR,SWITCH,MAGNETIC (tilt switch)	1	I
27	1100047	• SCR,BUTTON HD,SKT,M6x12,ZN	8	
28	983525	• WASHER,LK,M,EXT,6,STL,ZN	8	
29	1121260	• HANDLE, 9.5mm ROUND X 48 mm H X 127 mm L	4	
30	985113	• RIVET,POP, 1/8X.312,BLK,ALUM	3	
31	1121368	• COLLAR,HOSE,FILL,DS1	1	
32	1017947	• SWITCH,ROCKER,SPST,250V,16A,GOLD	1	
33	1120695	• ALARM,AUDIBLE,28VDC,PANEL MOUNT	1	
34	331872	• CLAMP,CABLE,1.0 KO,THRD SADDLE	1	
35	939699	• CONNECTOR,STRAIN,RELIEF,SL-16	3	
				Forts...

Baugruppe Chassis und Steuerung (Forts.)

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
36	- - - - - -	• TAG,PE/G,INPUT POWER,GROUND	1	
37	230261	• TERMLUG,GROUND,6-14AWG	1	
38	1121283	• RECEPTACLE,1/4 TURN FASTENER,SNAP-IN,BLK	2	
39	1094551	• TBACCY,QUICK CONN,.25-IN,MALE,DUAL,5POS	2	
40	986328	• RETAINING RING,EXT, 37,E-RING	2	
41	1121293	• BEARING,THRUST,SNAP-IN,NYLON,3/8 ID	2	
42	1121287	• ROD,LEFT SIDE,DS1	1	
43	1121288	• ROD,RIGHT SIDE,DS1	1	
44	1121634	• PLATE,COLLAR,FREEDOM	1	
45	1121662	• HOOK,PANEL LATCH,FREEDOM	4	
46	982517	• SCR,SKT,M4 X 20,ZN	4	
47	1121292	• SPRING,TORSION,90 DEG,MUSIC WIRE	4	
48	985012	• PIN,ROLL,M6X20	4	
49	1121847	• CLAMP,HOSE,WORM DR,1.875"-1.75"	2	J
50	1121831	• HOSE,EXHAUST,FREEDOM	1	J
51	- - - - - -	• FILTER,EXHAUST,7.38 X 4.50 X .50	1	K
52	1121673	• ASSY,FILTER COVER,FILL SYSTEM,DS1	1	
53	1121897	• FITTING,BULKHEAD,8mm to 8mm	1	
54	1121927	• CONN,REDUCER,8MM TO 6MM,RT	1	
55	1121928	• TUBE,INLET TO REG,6MM,BLUE,FREEDOM	1	
56	1121363	• TUBE,REG TO PUMP,6MM,PTFE,FREEDOM	1	
57	1121364	• GASKET,BEZEL,TOUCHSCREEN,FREEDOM	1	
58	1121365	• GASKET,REG,GAUGE,FREEDOM	1	
NS	1121337	• HARNESS,AC PWR,DS1	1	
NS	1121338	• HARNESS,DC PWR,DS1	1	
NS	1121340	• HARNESS,BULKHEAD,LEFT,DS1	1	
NS	- - - - - -	• CABLE ASSY,LEVEL SENSOR,DS1	1	L
NS	1121343	• HARNESS,FILL,FREEDOM	1	
NS	1121348	• HARNESS,DC PWR,CPU,FREEDOM	1	
NS	1121349	• HARNESS,NORDNET COMM,DS1	2	
NS	1121350	• CABLE ASSY,RIBBON,H/G 3&4,DS1 (four hose/applicator melters only)	1	
68	1121351	• HARNESS,H/G 3&4,FREEDOM (four hose/applicator melters only)	1	
	1121339	• HARNESS,H/G 1&2,FREEDOM (two hose/applicator melters only)	1	
NS	1121352	• WIRE ASSY,GND,CPU PANEL,DS1	1	
NS	1080474	• CABLE ASSY,RIBBON,34 POS,3 HDR,MESA	1	
71	1107260	• BATTERY,COIN CELL,3.0V,24MM,LITHIUM	1	
72	1121616	• WIRE ASSY,BONDING,FREEDOM T'FER HOSE	1	
74	1121651	• GASKET,H/G CONNECTOR MTG PLATE	1	
75	1121878	• GASKET,MAIN BOARD ASSY,FREEDOM	1	
76	1122039	• GASKET,ENCLOSURE,TOP,FREEDOM	1	
77	1121693	• GASKET,ENCLOSURE,CENTER,DS1	1	

Forts...

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
78	1121694	• GASKET,ENCLOSURE,LEFT,DS1	1	
79	1121695	• GASKET,ENCLOSURE,BOTTOM,DS1	1	
80	1121696	• GASKET,ENCLOSURE,UPPER RT,DS1	1	
81	1121697	• GASKET,ENCLOSURE,LOWER RT,DS1	1	
82	1023299	• LUG,45,SINGLE,M5 X .032	1	
				Forts...

HINWEIS A: Um diese Position zu ersetzen, Wartungssatz P/N 1121533 bestellen. Um die Firmware zu aktualisieren, Wartungssatz P/N 1121537 bestellen, der eine SD-Karte enthält.

B: Um diese Position zu ersetzen, Wartungssatz P/N 1122064 bestellen. Um die Sicherungen auf dieser Platine zu ersetzen, Wartungssatz P/N 1031203 bestellen.

C: Um diese Position zu ersetzen, Wartungssatz P/N 1031201 bestellen.

D: Um diese Position zu ersetzen, Wartungssatz P/N 1121540 bestellen.

E: Um diese Position zu ersetzen, Wartungssatz P/N 1121534 bestellen.

F: Um diese Position zu ersetzen, Wartungssatz P/N 1121535 bestellen.

G: Um diese Position zu ersetzen, Wartungssatz P/N 1087152 bestellen.

H: Um diese Position zu ersetzen, Wartungssatz P/N 1121524 bestellen.

I: Um diese Position zu ersetzen, Wartungssatz P/N 1121545 bestellen.

J: Um diese Position zu ersetzen, Wartungssatz P/N 1121556 bestellen. Dieser Wartungssatz enthält verschiedene zur Zyklonbaugruppe gehörende Komponenten.

K: Um diese Position zu ersetzen, Wartungssatz P/N 1121526 bestellen.

L: Um diese Position zu ersetzen, Wartungssatz P/N 1121539 bestellen.

NS: Not Shown (Nicht abgebildet)

Baugruppe Chassis und Steuerung (Forts.)

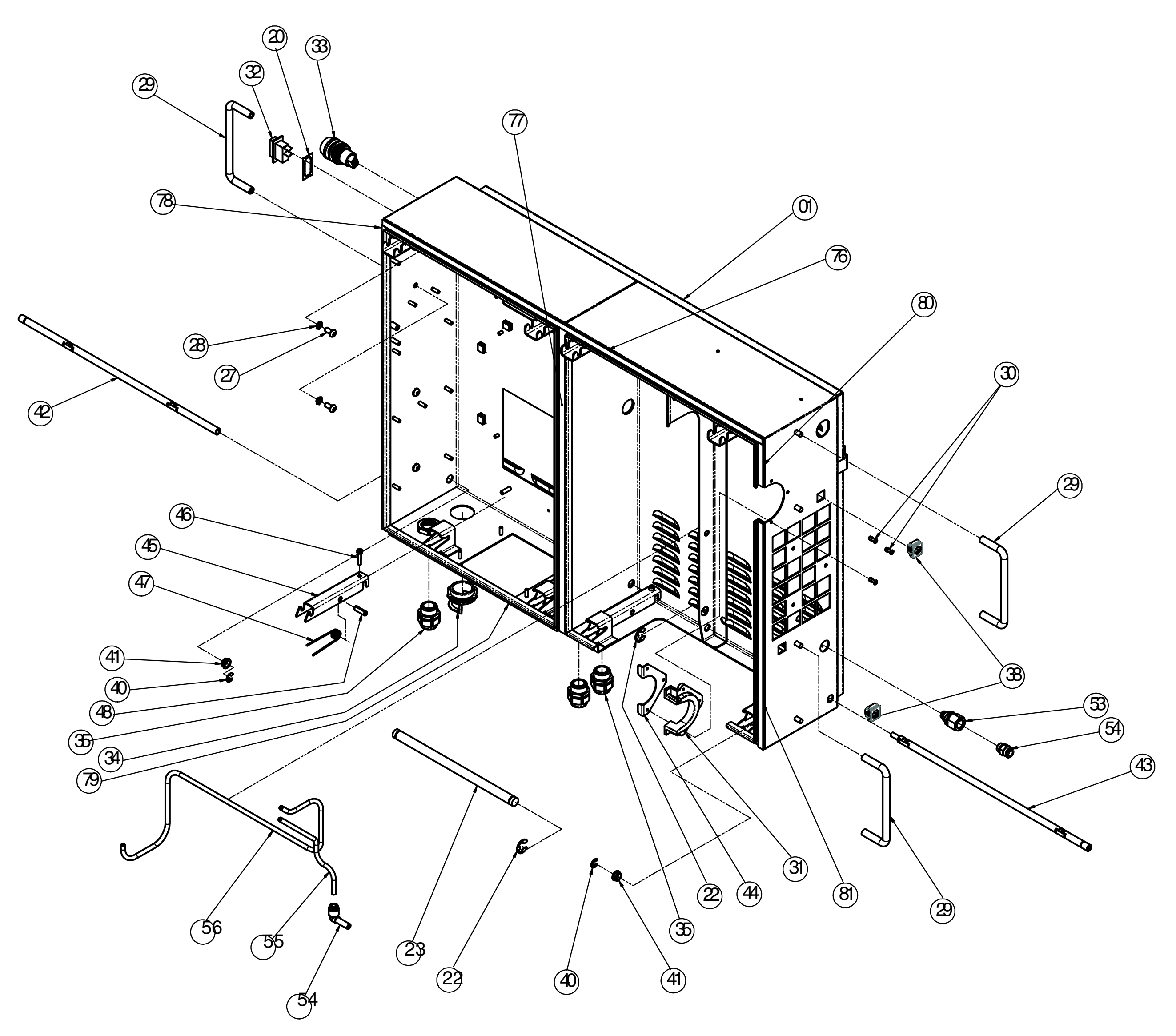


Abb. 9-5 Baugruppe Chassis und Steuerung (1 von 3)

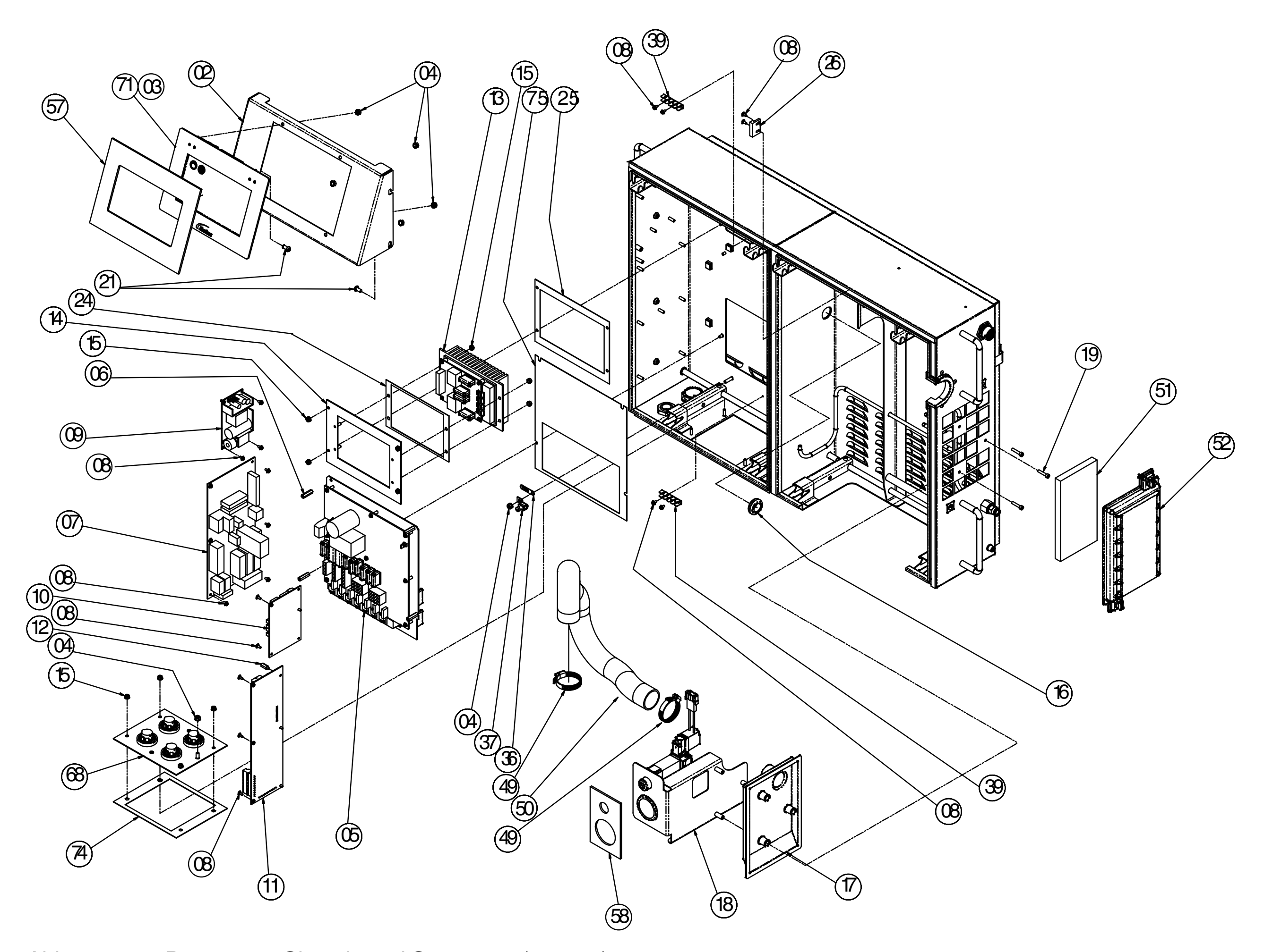


Abb. 9-6 Baugruppe Chassis und Steuerung (2 von 3)

Baugruppe Chassis und Steuerung (Forts.)

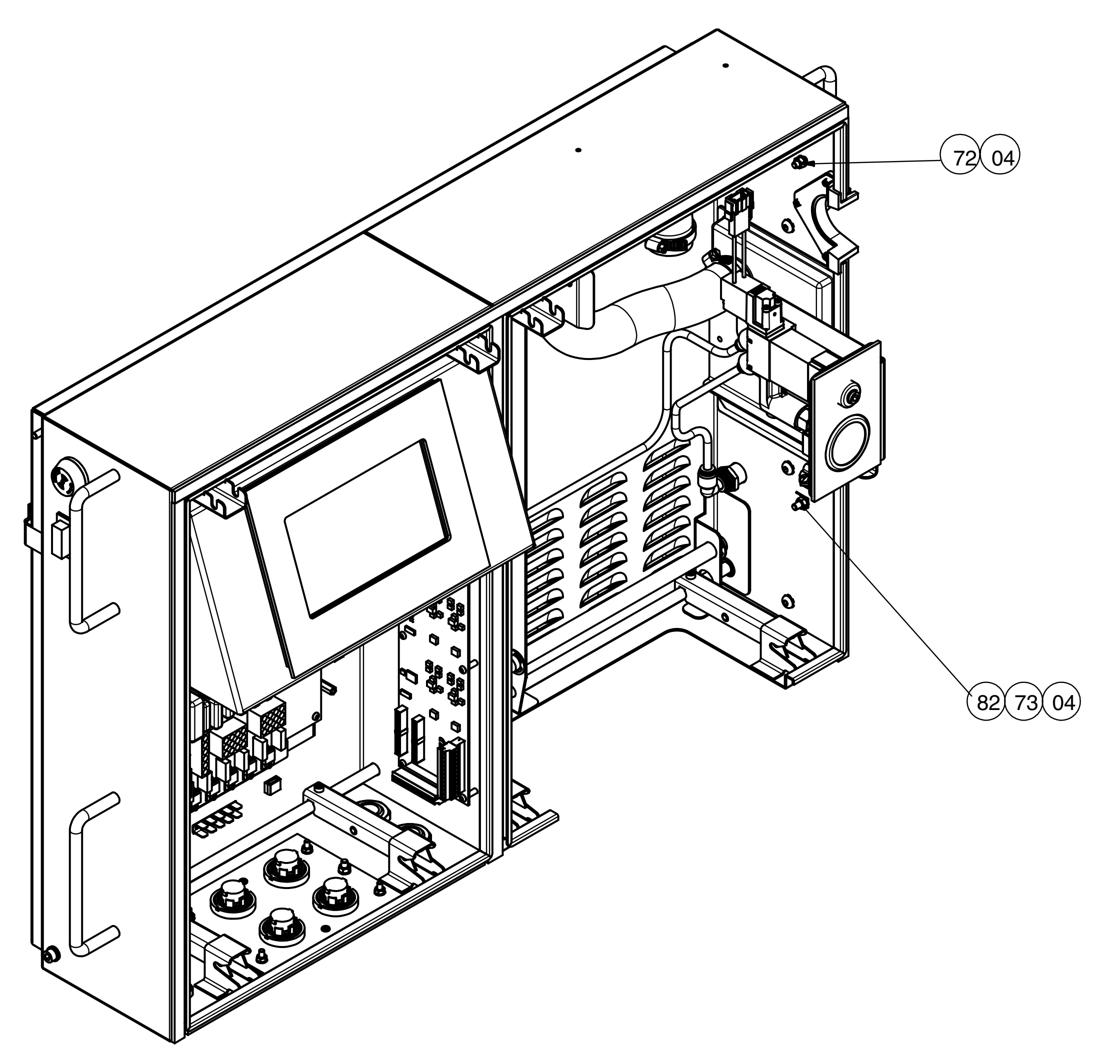


Abb. 9-7 Baugruppe Chassis und Steuerung (3 von 3)

Produktionsbedingte Leerseite.

Hydraulikbaugruppe

Siehe Abb. 9-8.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	- - - - - -	MODULE,HYDRAULICS,DS1	—	
1	- - - - - -	• PUMP ASSY, DS1	1	A
2	- - - - - -	• MANIFOLD ASSY, DS1	1	B
3	- - - - - -	• GRID/HOPPER ASSY, DS1	1	C
4	- - - - - -	• RESERVOIR ASSY, DS1	1	D
5	1121700	• INSULATION,HYDRAULIC ASSY,MAIN,FREEDOM	1	
6	1023307	• ELBOW, MALE,6 MM TUBE X G 1/8	1	
7	1121403	• TUBE,PDV TO PUMP,6mm,FREEDOM	1	
8	1121845	• SCREW,PUMP RETAINER.FREEDOM	1	
9	1121199	• SCR,SKT HD,M8 X 80MM,STNSTL	3	
10	1121929	• HARNESS,BULKHEAD,RIGHT,FREEDOM (includes manifold and grid RTDs)	1	E
11	1108372	• LUBRICANT,O-RING,NSF-H1,FOOD GRADE	1	
12	1108371	• LUBRICANT,NEVER-SEEZ,NSF-H1, FOOD GRADE	1	
13	1031007	• INSULATOR,BOOT,T-STAT,DOUBLE, SILICONE	2	
14	182105	• CABLETIE,4 IN,338F/170C,PTFE,BLUE	4	
15	1122045	• GUARD,MANIFOLD,FREEDOM	2	
16	982780	• SCR,SKT,M5X10,ZN	2	

HINWEIS A: Siehe *Pumpe* weiter unten in diesem Abschnitt.

B: Siehe *Verteilerblock* weiter unten in diesem Abschnitt.

C: Siehe *Gitter/Vorratsbehälter* weiter unten in diesem Abschnitt.

D: Siehe *Reservoir* weiter unten in diesem Abschnitt.

E: Dieser Kabelbaum enthält die RTD von Verteilerblock und Gitter. Um einen RTD von Verteilerblock oder Gitter zu ersetzen, Wartungssatz P/N 1121531 bestellen.

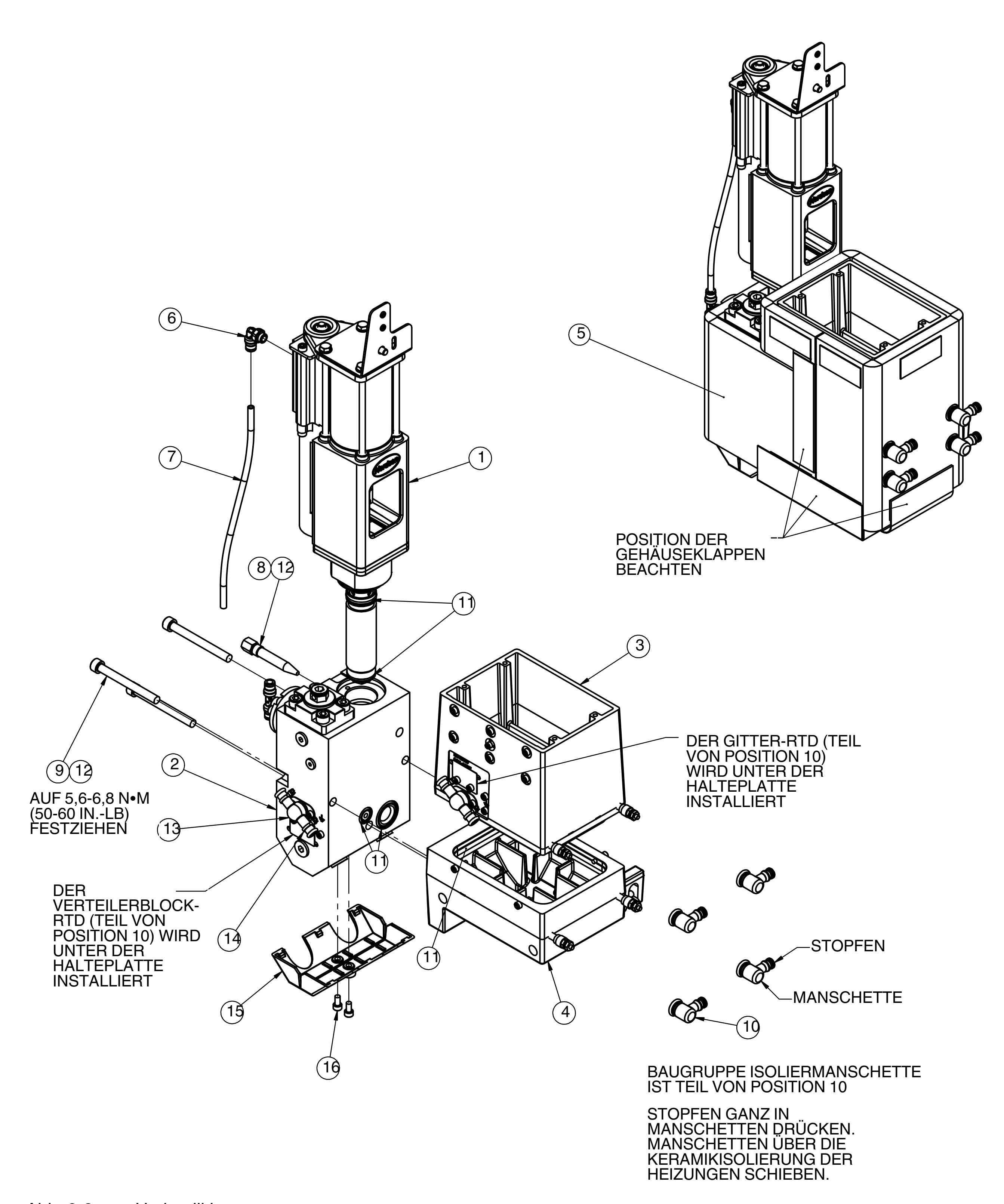


Abb. 9-8 Hydraulikbaugruppe

Pumpe

Siehe Abbildungen 9-9 bis 9-10.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	- - - - - -	PUMP ASSY,DS1	—	A
1	273139	• SEAL,PUMP.	1	
2	1022658	• PISTON ASSY,HYDRAULIC,PROBLUE	1	B
3	1017307	• INSULATOR,PUMP FRAME	1	
4	940172	• O RING,VITON,0.676IDX0.07W,BR (-017)	1	
5	940332	• O RING,VITON, 2.000X2.125X.063 (-033)	2	
6	940223	• O RING,VITON,.989ID X .070W,BR, 10422 (-022)	1	
7	941201	• O RING,VITON, 1.000X1.188X.094 (-120)	1	
8	941212	• O RING,VITON, 1.063X1.250X.094 (-121)	1	
9	940310	• O RING,VITON, 1.750X1.875X.063 (-031)	1	
10	982237	• SCR,HEX,CAP,M6X35,ZN	4	
11	983410	• WASHER,FLT,M,NARROW,M6,STL,ZN	9	
12	1016339	• FRAME, PUMP, MACHINED, ALPHA	1	
13	1121195	• SHIFTER ASSEMBLY W/ RULON CUPS, G 1/8	1	C
14	333137	• HEAD,CYLINDER,SP,CAST NET	1	
15	900001	• BALL,440SSTL,.500, 50	1	
16	155079	• FORK,MAGNETIC,ASSY	1	
17	982147	• SCR,HEX,CAP,M6X120,ZN	4	
18	982032	• SCR,SKT,M6X30,BL	1	
19	983446	• WASHER,PISTON CUP,SP30	2	
20	1064157	• NUT,HEX,LOCK,TORQUE,M6X1, DIN 980V, V3	1	
21	952100	• CUP,U,VITON	1	
22	986331	• RETAINING RING,INT,100,PUSHON	1	
23	1121282	• HOUSING, PISTON PUMP,DS1	1	
24	1121178	• SEAT, CHECK—PISTON PUMP	1	
25	1121179	• DISC, CHECK LIMIT	1	
26	1121658	• BRACKET, PUMP, FREEDOM	1	
27	1108372	• LUBRICANT,O-RING,NSF-H1,FOOD GRADE	1	
28	1108371	• LUBRICANT,NEVER-SEEZ,NSF-H1,FOOD GRADE	1	
29	900470	• ADHESIVE,LOCTITE 272,RED,HI TEMP,50ML	1	

HINWEIS A: Siehe *Hydraulikkolben Pumpe* weiter unten in diesem Abschnitt.
B: Um diese Position zu ersetzen, Wartungssatz P/N 1121523 bestellen.
C: Siehe *Schaltgabel Pumpe* weiter unten in diesem Abschnitt.

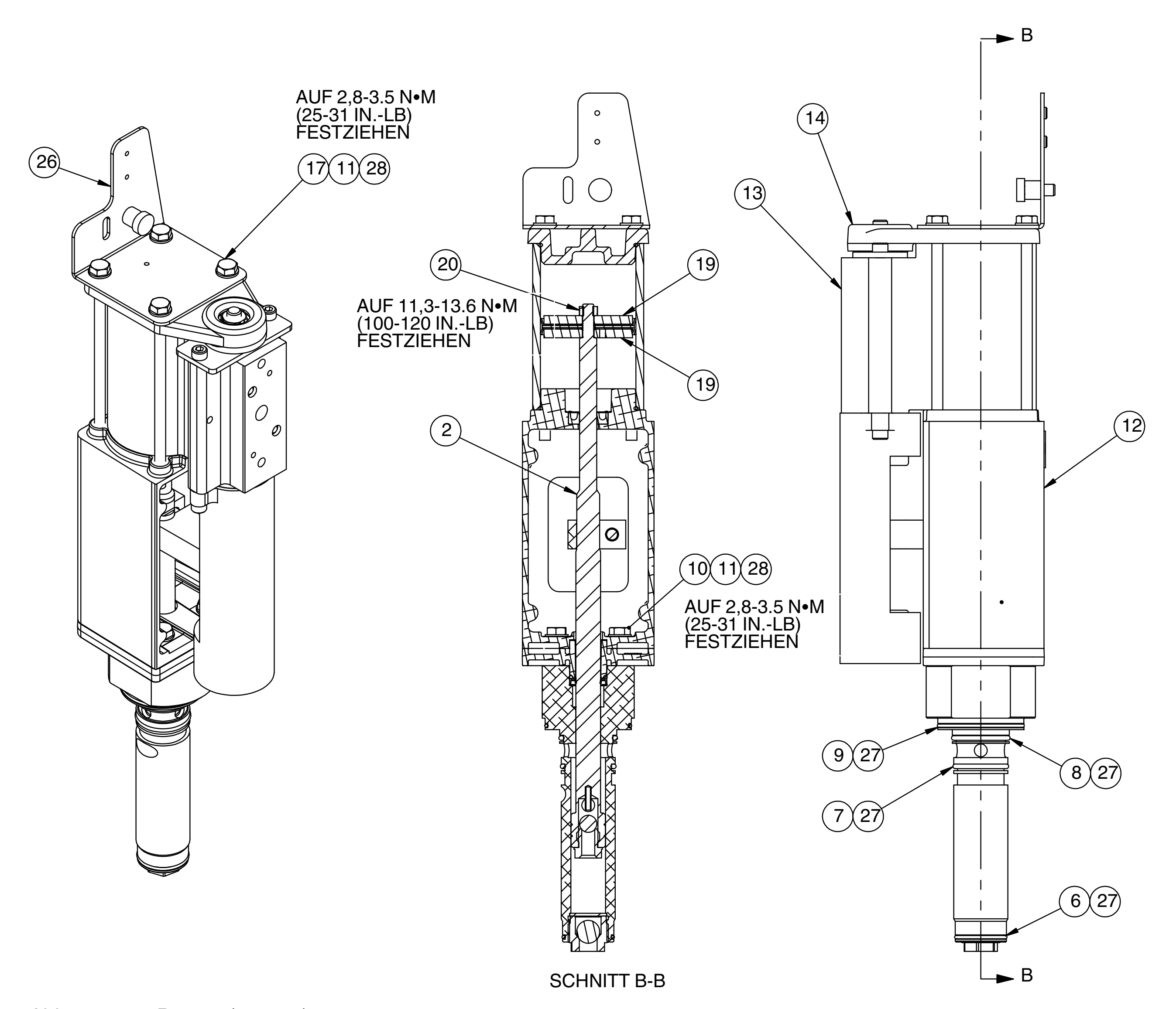


Abb. 9-9 Pumpe (1 von 2)

Pumpe (Forts.)

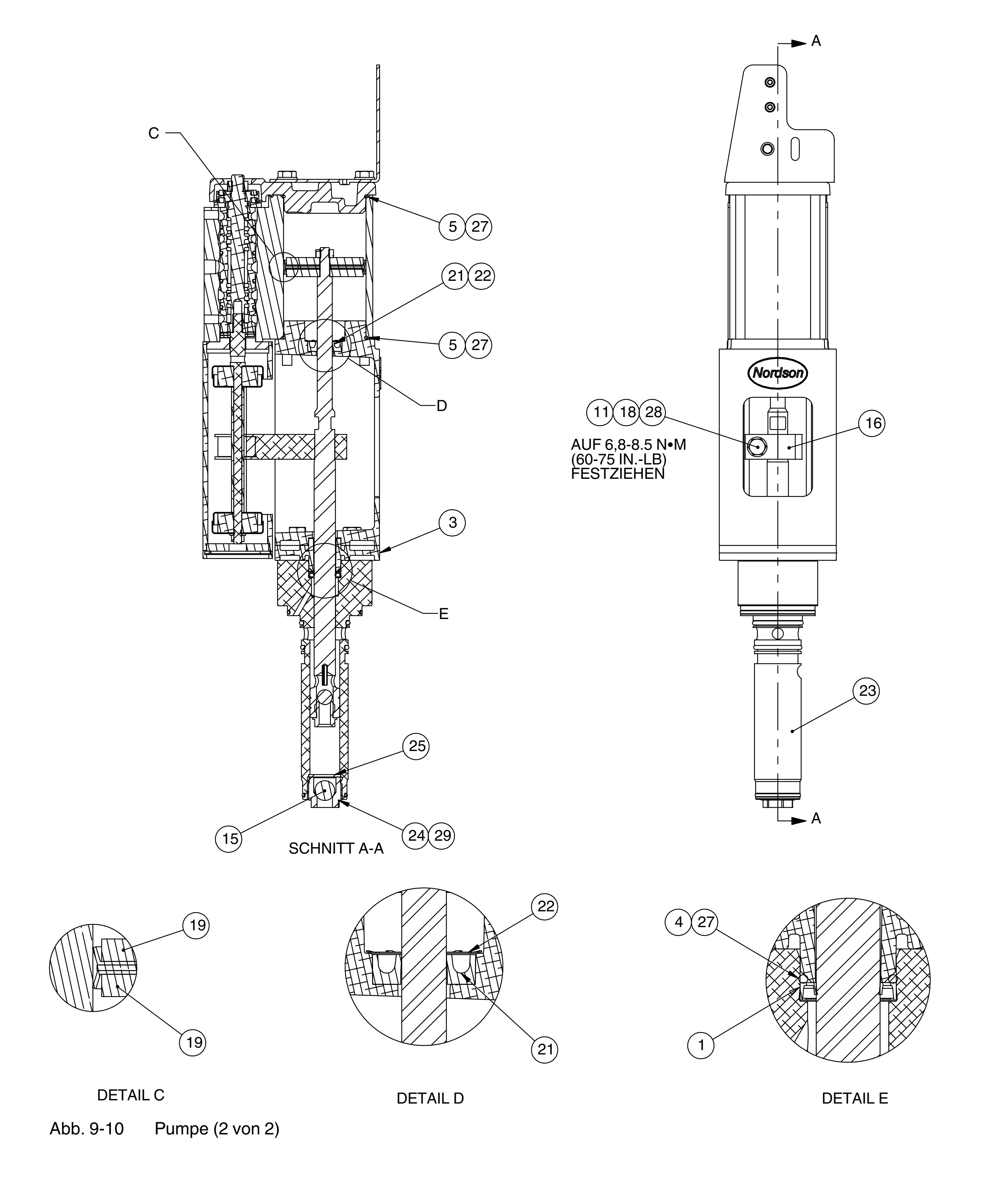


Abb. 9-10 Pumpe (2 von 2)

Hydraulikkolben Pumpe

Siehe Abb. 9-11.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	1022658	PISTON ASSY,HYDRAULIC,PROBLUE	—	
1	1017229	• PISTON,PUMP,15:1	1	
2	985302	• PIN,ROLL,.125X .500,STL,ZN	1	
3	900000	• BALL,440SSTL,.375, 50	1	
4	503709	• SEAT,BALL,PRESSURE	1	
5	900470	• ADHESIVE,LOCTITE 272,RED,HI TEMP,50ML	1	

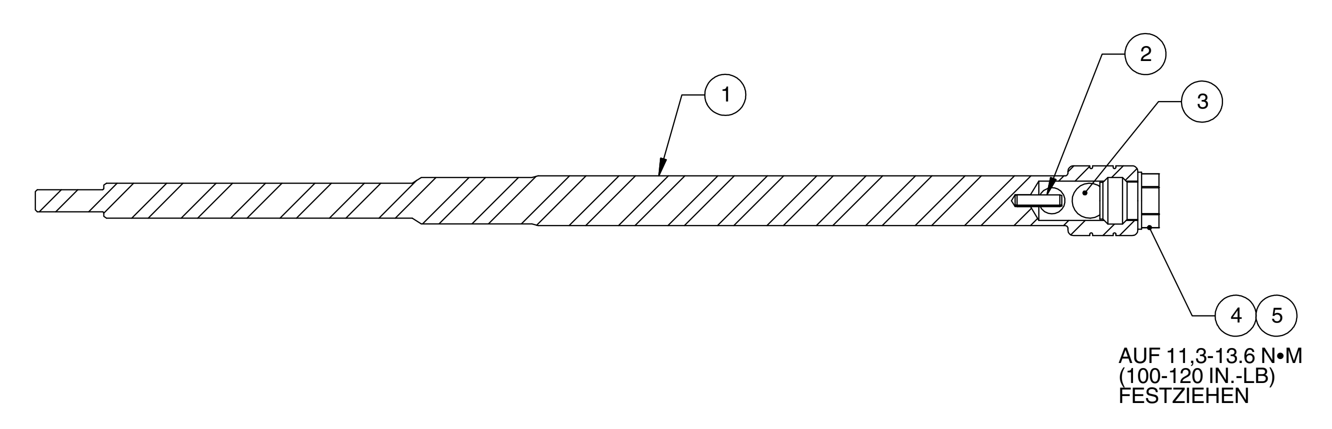


Abb. 9-11 Hydraulikkolben Pumpe

Schaltgabel Pumpe

Siehe Abb. 9-12.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	1121195	SHIFTER ASSEMBLY W/ RULON CUPS, G 1/8	—	
1	982028	• SCR,SKT,M5x20,BL	4	
2	1098815	• VALVE ASSY,AIR,SP PUMP	1	
3	1021998	• MANIFOLD,AIR,G1/8 PORT,PUMP	1	
4	333560	• SPRING,WAVE,INCONEL,SP PUMP	1	
5	155057	• DETENT,UPPER,SP	1	
6	982059	• SCR,SKT,M4X8,BL	2	
7	155075	• ACTUATOR,MAGNETIC,ASSY,SP	1	
8	155068	• CAN,SP	1	
9	155067	• DETENT,LOWER ,SP	1	
10	986714	• RETAINING RING,INT,156,BOWED	1	
11	1108370	• LUBRICANT,HIGH TEMP,NSF-H1,FOOD GRADE	1	
12	163039	• CUP,PISTON,SP30	2	
13	983445	• WASHER,PISTON SEAL,SP30	1	

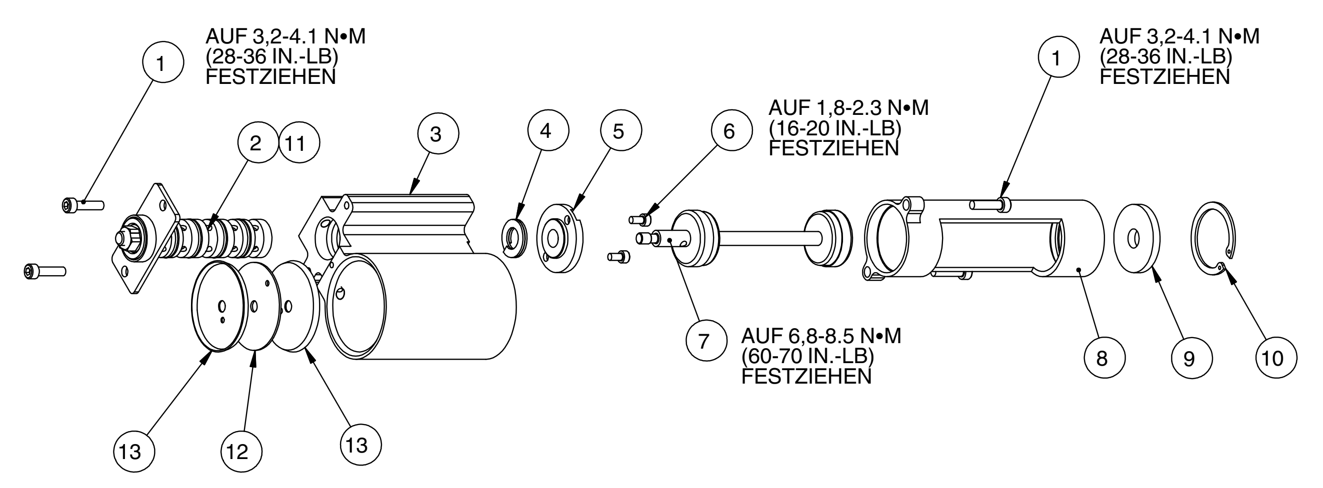


Abb. 9-12 Schaltgabel Pumpe

Produktionsbedingte Leerseite.

Verteilerblock

Siehe Abb. 9-13.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	- - - - - -	MANIFOLD ASSY,DS1	—	A
1	- - - - - -	• MANIFOLD, MELTER, DS1	1	
2	- - - - - -	• ASSEMBLY, PDV, ALPHA	1	B
3	1121200	• SCR,SKT,M5X40,SSTL	3	
4	1120682	• FITTING,TUBE,MALE BRANCH TEE,6mm X G 1/8	1	
5	1121187	• ADAPTER, FILTER, DS1	1	
6	- - - - - -	• FILTER,ASSEMBLY,100 MESH, W/ O-RING	1	C
7	1121197	• CAPSCR,SOC HD,M8 X 30MM,STNSTL	4	
8	940241	• O RING,VITON, 1.125X1.250X.063,10493-024	1	
9	1018189	• CLIP,RETAINING,RTD	1	D
10	- - - - - -	• THERMOSTAT,OOR,500DEG F,PUSH-ON TERM	1	E
11	1121201	• CAPSCR,SOC HD,M4 X 6MM,STNSTL	5	
12	973576	• PLUG,O RING,STR THD,5/16-24	3	
13	973543	• PLUG,O RING,STR THD,7/16-20	1	
14	1121050	• O RING, VITON, 2- 119	1	
15	941112	• O RING, VITON, -111	1	
16	973574	• PLUG,O RING,STR THD,9/16-18	5	
18	1108372	• LUBRICANT,O-RING,NSF-H1,FOOD GRADE	1	
19	1108371	• LUBRICANT,NEVER-SEEZ,NSF-H1,FOOD GRADE	1	

HINWEIS A: Um diese Position zu ersetzen, Wartungssatz P/N 1121529 bestellen.
B: Um diese Position zu ersetzen, Wartungssatz P/N 1121527 bestellen.
C: Um diese Position zu ersetzen, Wartungssatz P/N 1028305 bestellen.
D: Um einen RTD von Verteilerblock oder Gitter zu ersetzen, Wartungssatz P/N 1121531 bestellen.
E: Um diese Position zu ersetzen, Wartungssatz P/N 1122056 bestellen.

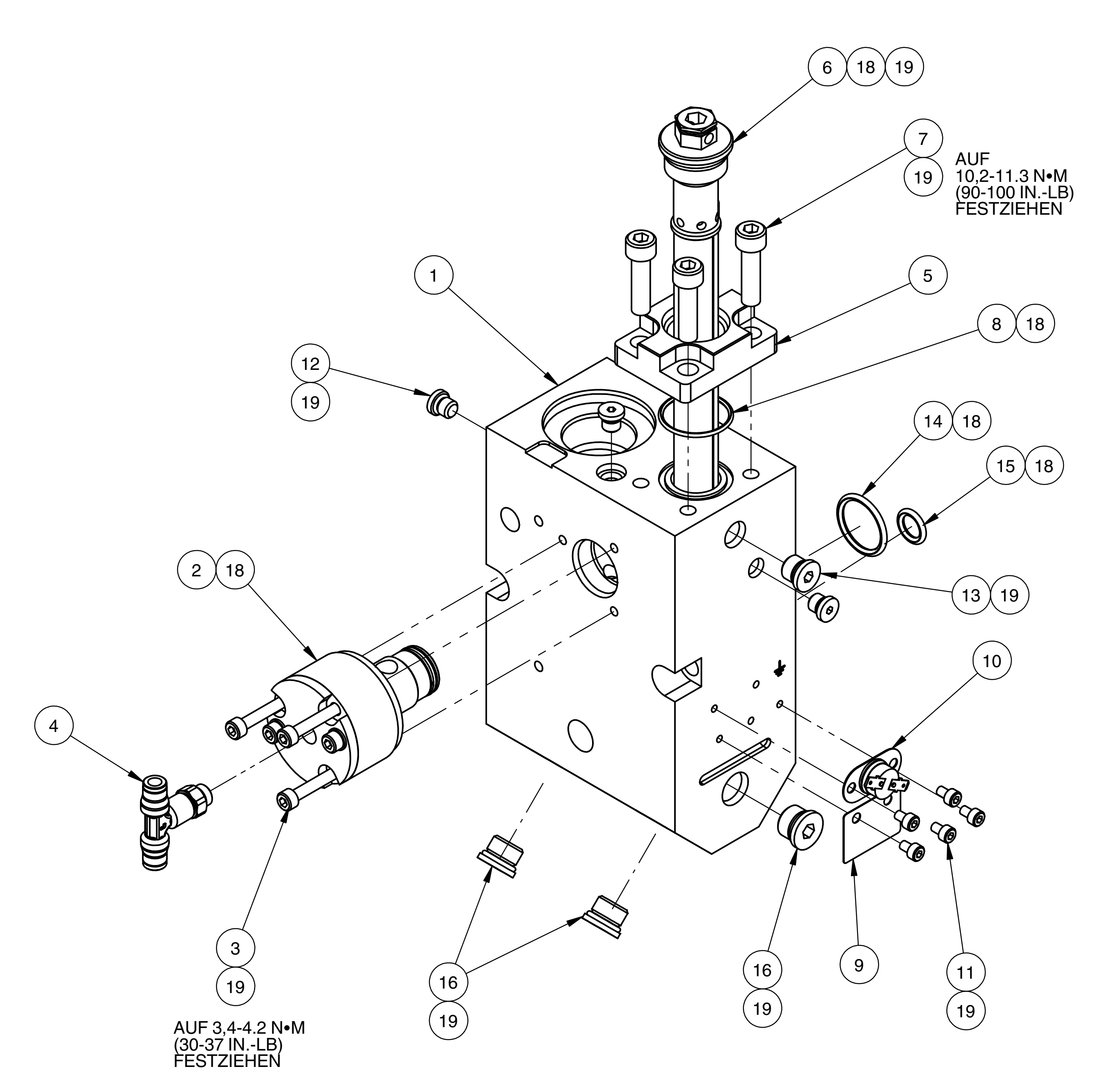


Abb. 9-13 Verteilerblock

Gitter/Vorratsbehälter

Siehe Abb. 9-14.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	- - - - - -	GRID/HOPPER ASSY,DS1	—	A
1	- - - - - -	• GRID HOPPER, MELTER, MACHINED, DS1	1	
2	- - - - - -	• PCA,SENSOR,LEVEL,PLATE,4.5IN X1.75IN	1	B
3	1003505	• SCR,SKT,M4X8,SST	6	
4	1018189	• CLIP,RETAINING,RTD	1	C
5	- - - - - -	• THERMOSTAT,OOR,500DEG F,PUSH-ON TERM	1	D
6	1121201	• CAPSCR,SOC HD,M4 X 6MM,STNSTL	5	
7	1121189	• ORING,VITON,4.73x4.94x.103,-158	1	
8	1108372	• LUBRICANT,O-RING,NSF-H1,FOOD GRADE	1	
9	1108371	• LUBRICANT,NEVER-SEEZ,NSF-H1,FOOD GRADE	1	
10	1121572	• GASKET,LEVEL SENSOR,DS1	1	

HINWEIS A: Um diese Position zu ersetzen, Wartungssatz P/N 1121530 bestellen.
B: Um diese Position zu ersetzen, Wartungssatz P/N 1121538 bestellen.
C: Um einen RTD von Verteilerblock oder Gitter zu ersetzen, Wartungssatz P/N 1121531 bestellen.
D: Um diese Position zu ersetzen, Wartungssatz P/N 1122056 bestellen.

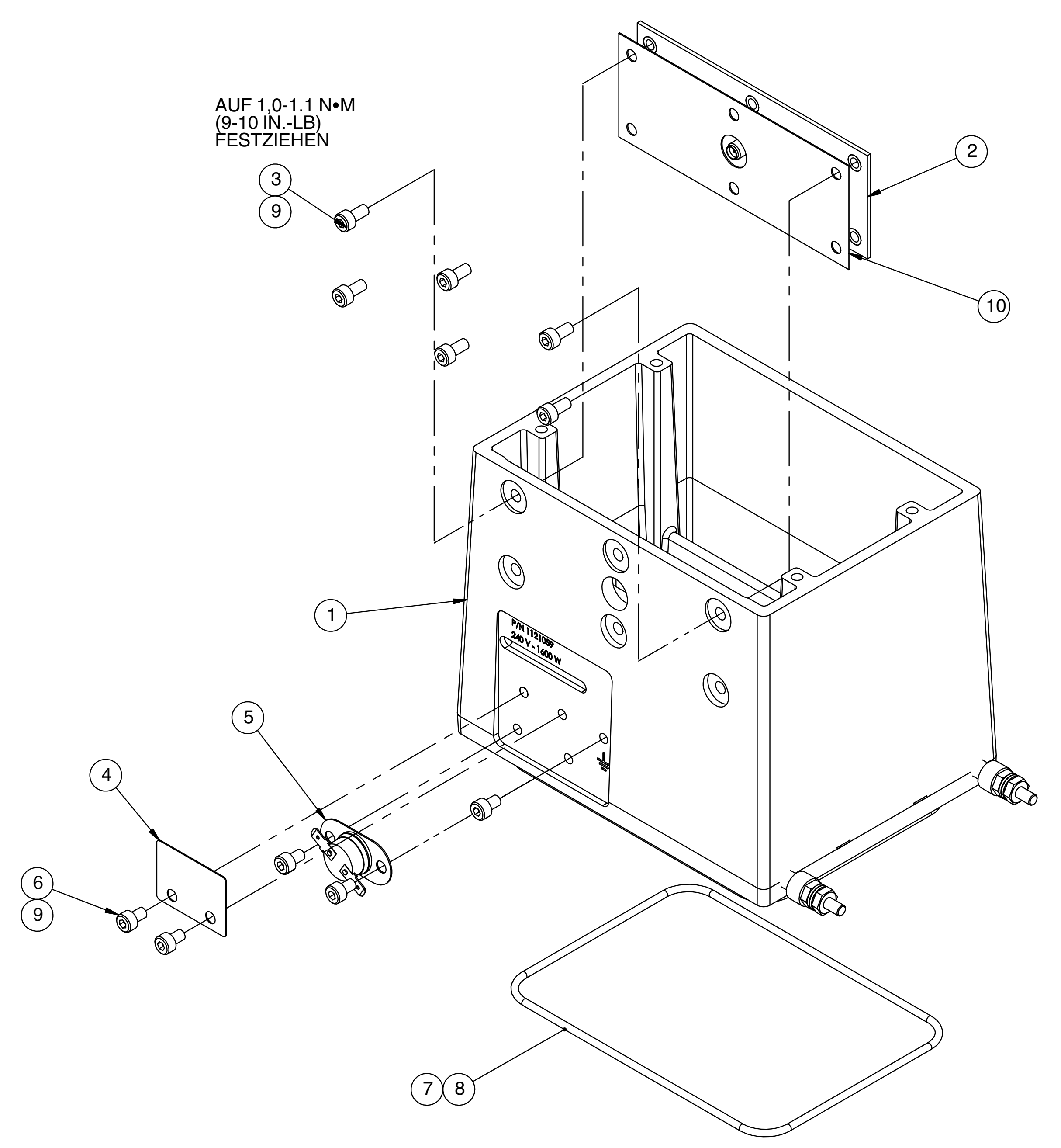


Abb. 9-14 Gitter/Vorratsbehälter

Reservoir

Siehe Abb. 9-15.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	- - - - - -	RESERVOIR ASSY,DS1	—	A
1	- - - - - -	• RESERVOIR,DS1 MELTER,MACHINED	1	
2	1121196	• SCR,SKT,M4X14,SSTL	4	
3	1121181	• VALVE, PLUG, RESERVOIR, DS1	1	
4	1121182	• RETAINER, PLUG VALVE, DS1	1	
5	940223	• O RING,VITON,.989ID X .070W,BR, 10422	1	
6	1121203	• SCR,FLT,REC,M4X6,STNSTL	2	
7	1120684	• SCR,SKT,M6 X 110,304SS,GR A2,PC 70	2	
8	900037	• BALL,440SSTL, .250,100	1	
9	986503	• RETAINING RING,INT, 37,PUSHON	1	
10	1108372	• LUBRICANT,O-RING,NSF-H1,FOOD GRADE	1	
11	1108371	• LUBRICANT,NEVER-SEEZ,NSF-H1,FOOD GRADE	1	
HINWEIS A: Um diese Position zu ersetzen, Wartungssatz P/N 1121528 bestellen.				

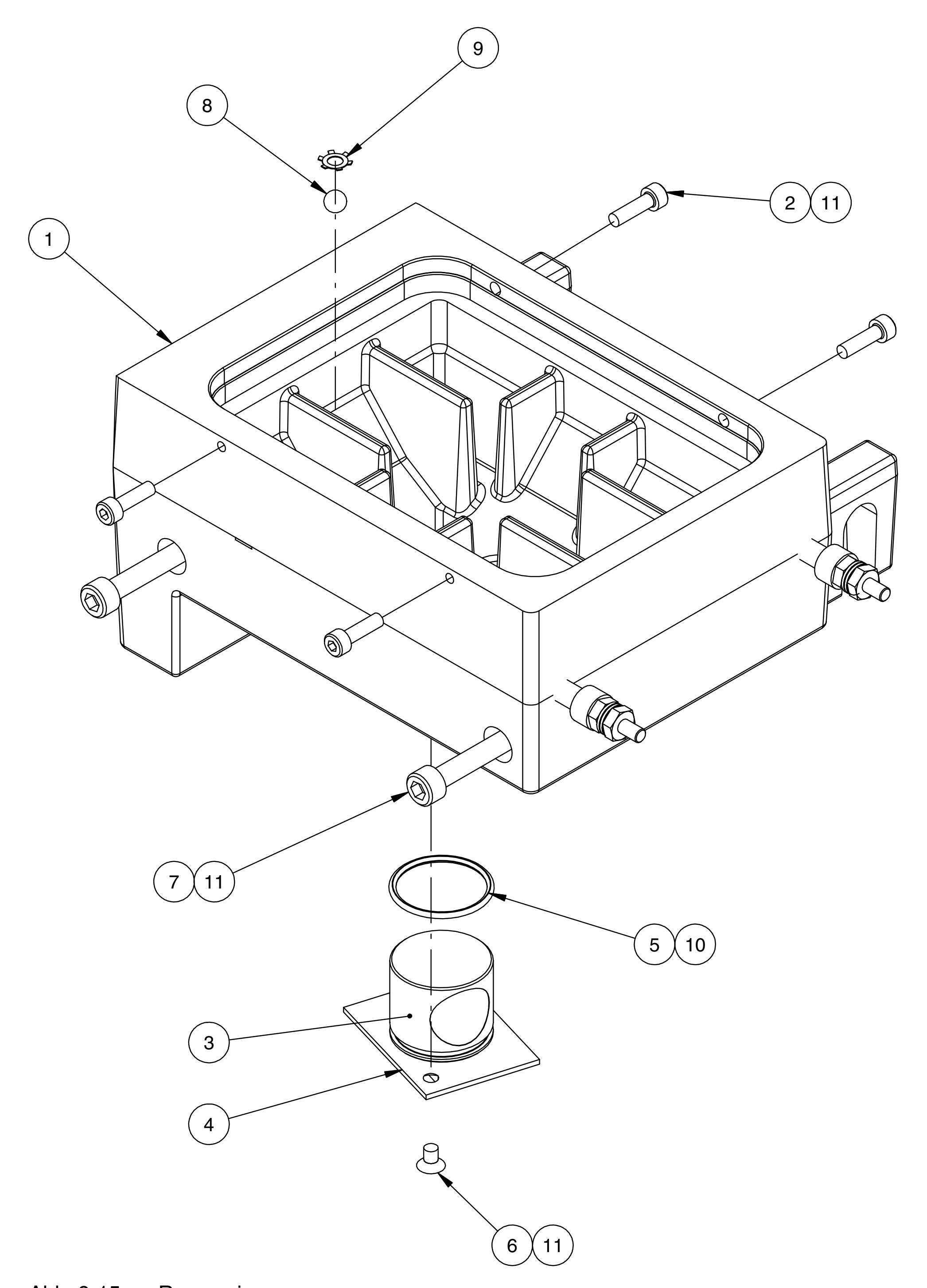


Abb. 9-15 Reservoir

Zyklonbaugruppe

Siehe Abb. 9-16.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	- - - - - -	CYCLONE ASSY,DS1	—	
1	250073	• ALLEN HEAD CAP SCREW M4x10 DIN 912-A2-70	3	
2	983402	• WASHER,FLT,M,NARROW,M4,STL,ZN	3	
3	1121138	• TUBE,EXHAUST,DS1	1	
4	940273	• O RING,VITON, 1.312X1.438X.063	1	A
5	1121104	• CYCLONE,UPPER BODY,DS1	1	
6	941521	• O RING,VITON, 3.250X3.438X.094	1	A
7	1121710	• INSULATION,HYDRAUILC ASSY,TUBE, FREEDOM	1	
8	1121709	• INSULATION,HYDRAULIC ASSY, TOP, FREEDOM	1	
9	1083232	• RIVET,POP,5/32X3/16,CARBON STL	4	
10	1121217	• LATCH,DRAW,CYCLONE,FULFILL,DS1	2	
11	1121218	• BASE,CYCLONE,FULFILL,DS1	1	
12	1121271	• SCR,SKT,M5 X 18,304SS,GR A2,PC 70	4	
13	983422	• WASHER,LK,M,EXT,M5,STEEL,ZN PL	4	
14	1121221	• GASKET,CYCLONE BASE TO HOPPER,DS1	1	A
15	1121698	• WIRE ASSY,BONDING,EMI,BRAIDED, FREEDOM	1	

HINWEIS A: Um diese Position zu ersetzen, Wartungssatz P/N 1121556 bestellen. Dieser Wartungssatz enthält verschiedene zur Zyklonbaugruppe gehörende Komponenten.

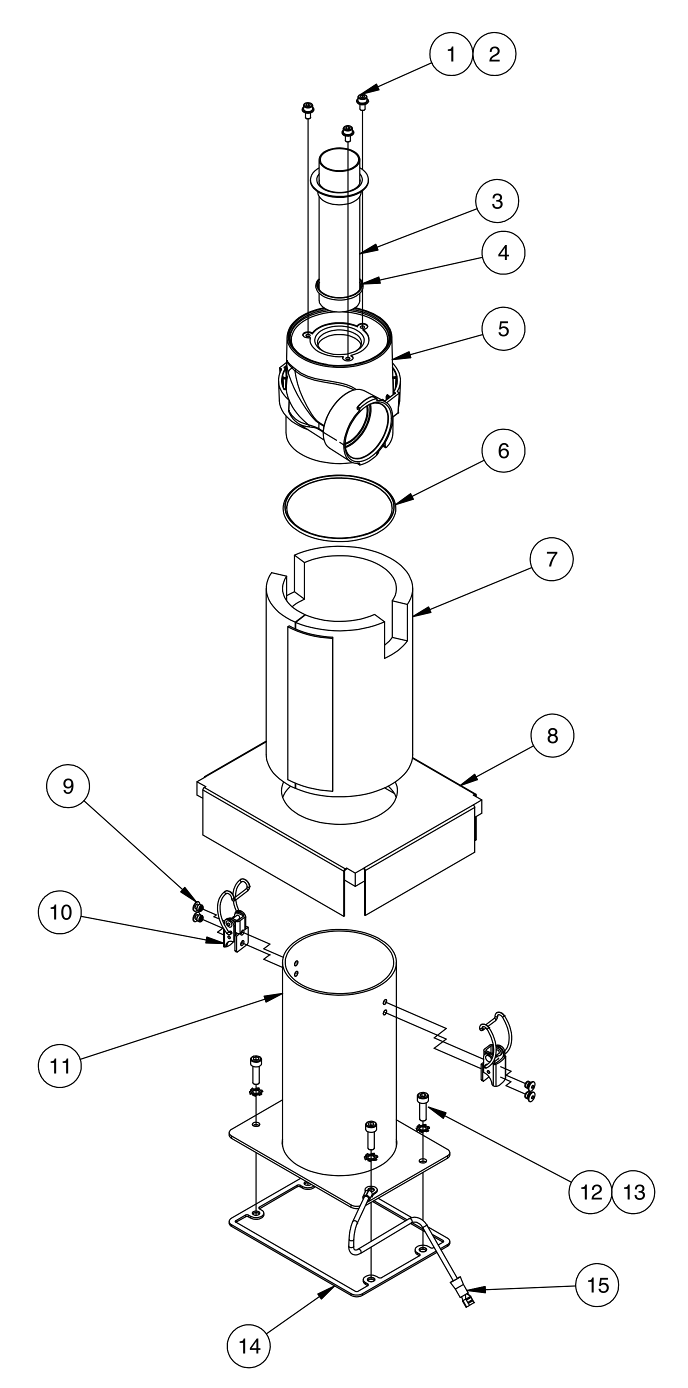


Abb. 9-16 Zyklonbaugruppe

Luftfilterbaugruppe

Siehe Abb. 9-17.

HINWEIS: Diese Baugruppe ist im Beipack enthalten.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	1121428	FILTER,AIR,ASSY,W/8mm STEM	—	
1	- - - - - -	• FILTER, PARTICULATE,1/4 BSPP-G	1	A
2	1121296	• FITTING,CONN,PUSH-IN,8MM,G1/4 THD	1	
3	971121	• CONN,MALE,8MM T X 1/4UNI	1	
HINWEIS A: Um diese Position zu ersetzen, Wartungssatz P/N 1121525 bestellen.				

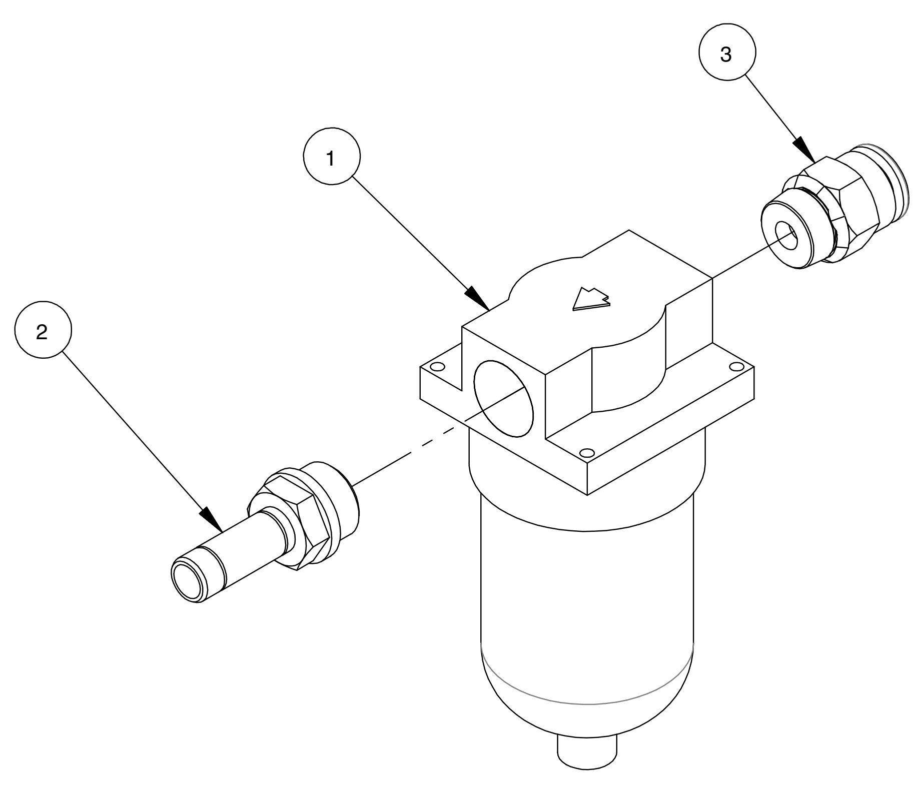


Abb. 9-17 Luftfilterbaugruppe

Halterung Wandmontage Schmelzgerät

Siehe Abb. 9-18.

P/N	Benennung	Hinweis
1121664	BRACKET, WALL MTG, FREEDOM	A
HINWEIS A: Das für die Befestigung dieser Halterung an einer Montagefläche notwendige Material wird im Beipack mitgeliefert. Für Angaben zum Inhalt des Beipacks siehe Abschnitt Installation.		

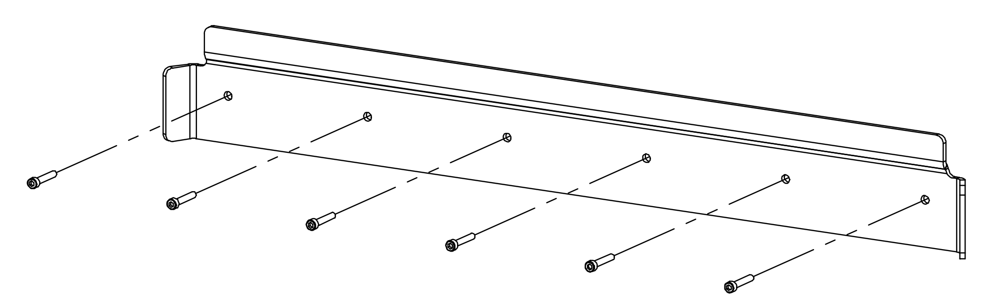


Abb. 9-18 Halterung Wandmontage Schmelzgerät

Ersatzteilliste Befüllsystem

Baugruppe Klebstoffbehälter

Siehe Abb. 9-19.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	1121135	ASSY,BIN,FREEDOM	—	
01	1121127	• BIN, MODIFIED, DS1	1	
02	1121123	• ASSY,PUMP BOX,DS1	1	A
03	1121128	• RETAINER,PUMP BOX,DS1	1	
04	1121129	• GASKET,PUMP BOX,DS1	1	
05	1121322	• NUT,ACORN,M5	4	
06	1121321	• RIVET	35	
07	1121130	• WINDOW,BIN,DS1	1	
08	1121131	• RETAINER,WINDOW,BIN,DS1	1	
09	1121132	• GASKET,WINDOW,BIN,DS1	1	
10	815927	• CAPSCREW,SOCKETHD,M6X20MM, STL-ZINC	2	
11	1121133	• RUBBER BUMPER	2	
12	1097321	• NUT,HEX,FLANGED,SERRATED,M6	2	
13	- - - - - -	• PUMP ASSY, SOLIDS TRANSFER, PNEUMATIC	1	B
14	1120516	• FITTING,PNEUMATIC BULKHEAD	1	
NS	1121623	• GRATE,BIN,EXPANDED METAL,120LTR,DS1	1	
NS	1121672	• QUICKDISC ,Coupling,StraightThru,3/8,1/4	1	

HINWEIS A: Siehe *Pumpengehäuse Klebstoffbehälter* weiter unten in diesem Abschnitt.
B: Siehe *Pumpe Klebstoffbehälter* weiter unten in diesem Abschnitt.
NS: Not Shown (Nicht abgebildet)

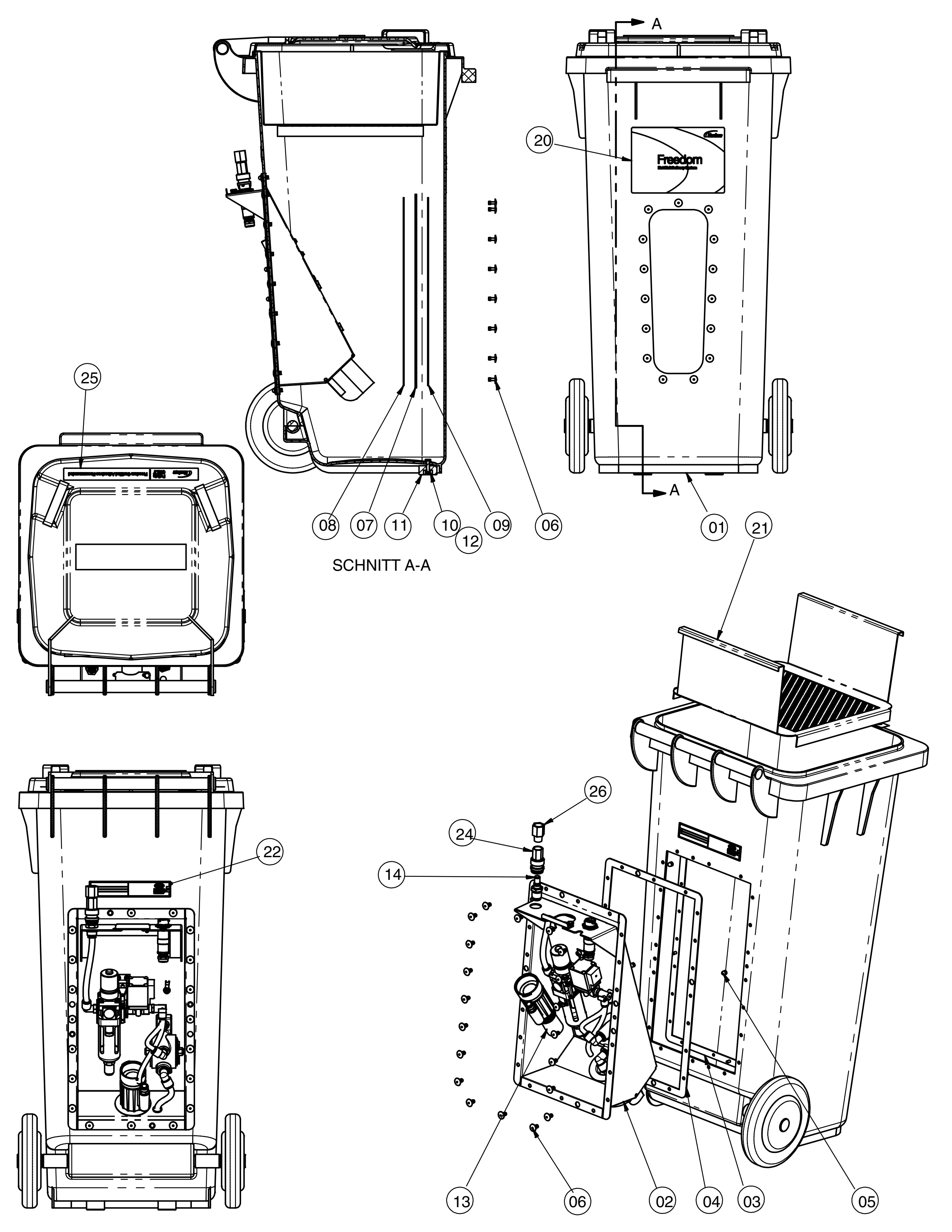


Abb. 9-19 Ersatzteile Klebstoffbehälter

Pumpengehäuse Klebstoffbehälter

Siehe Abb. 9-20.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	1121123	ASSY,PUMP BOX,DS1	—	
01	1121579	• BOX 2,PUMP,WELDED,DS1	1	
02	- - - - - -	• VIBRATOR,PNEU. W/EXH,DS1	1	A
03	1058085	• NUT,HEX,FLANGED,SERRATED,M10	2	
04	972125	• CONN,MALE,ELBOW,10MM T X 1/4UNI	1	
05	- - - - - -	• KIT,PNEUMATIC CONTROLS,DS1 BIN	1	B
06	982364	• SCR,SKT,M6X12,ZN	4	
09	1121580	• CLAMP 2,PIVOT HOSE,DS1	1	
10	1121621	• SPCLSCRM,THUMB,M5X0.8,11,303ST-STEEL	1	
11	1121137	• CLIP,VALVE SECURE, DS1	1	
12	983029	• WASHER,FLT,M,REG,M6,STL,ZN	3	
15	1121622	• TUBE,12mm O.D.,180mm LG.,DS1 BIN	1	
16	972094	• CONN,MALE,ELBOW,12MM T X 3/8UNI	1	
17	983264	• WASHER,FLT,M,REG,M5,SSTL	1	
18	983401	• WASHER,LK,M,SPT,M5,STL,ZN	1	
19	1091885	• GROMMET,.438 ID X .75 OD,RUBBER	1	
20	1121126	• HARNESS,BIN,FREEDOM	1	
HINWEIS	A: Um diese Position zu ersetzen, Wartungssatz 1121548 bestellen.			
	B: Um das Magnetventil zu ersetzen, Wartungssatz 1121549 bestellen.			

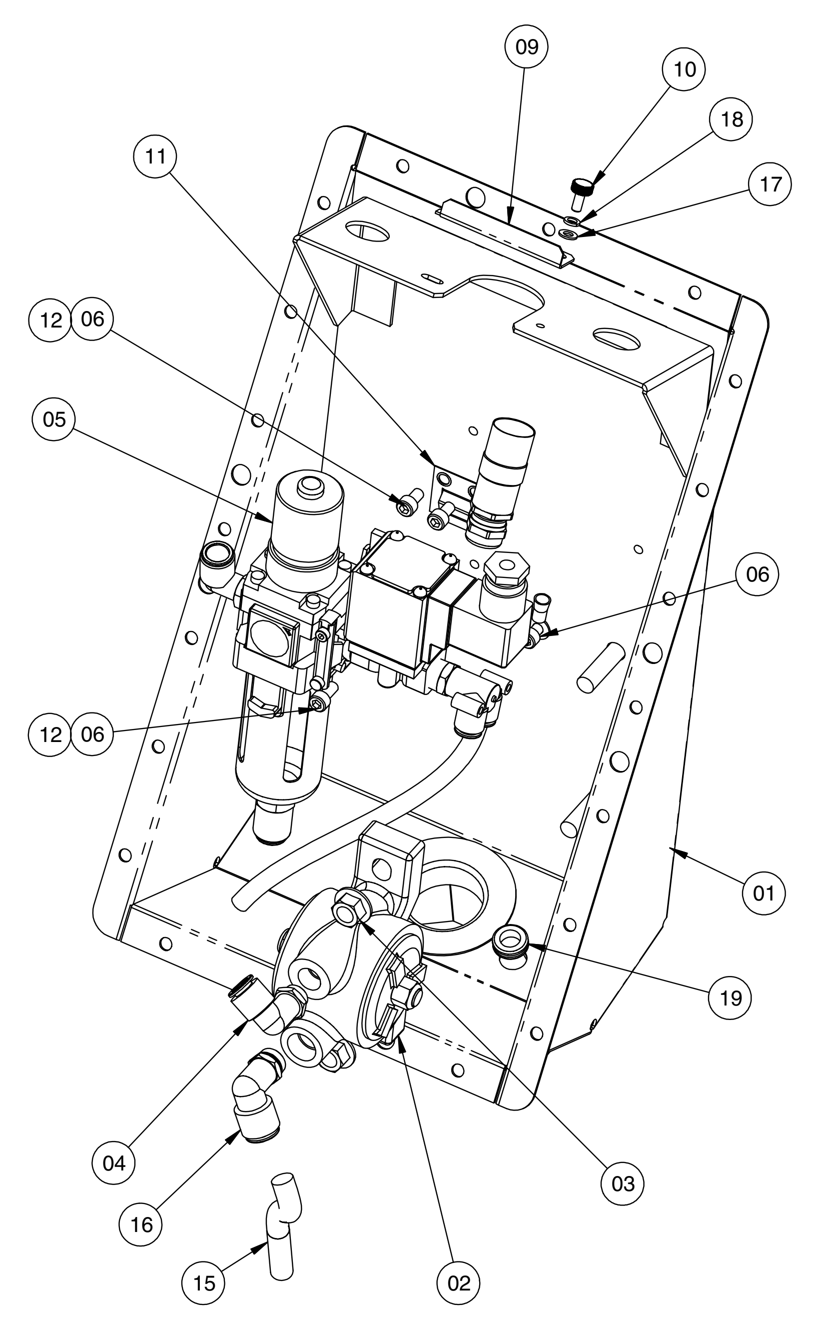


Abb. 9-20 Ersatzteile Pumpengehäuse Klebstoffbehälter

Pumpe Klebstoffbehälter

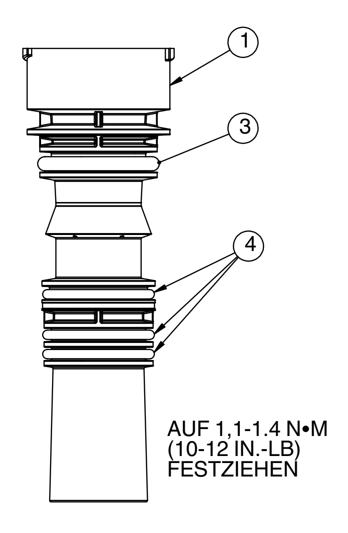
Siehe Abb. 9-21.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	- - - - - -	PUMP ASSY, SOLIDS TRANSFER, DS1	—	A
1	- - - - - -	• BODY,TRANSFER PUMP,SOLIDS TRANSFER	1	
2	- - - - - -	• SLEEVE,TRANSFER PUMP,SOLIDS TRANSFER	1	
3	1121320	• ORING,BUNA N, -324	1	B
4	942200	• O RING,HOTPNT,1.375X1.625X.125	3	B
NS	971102	• CONN,MALE,10MM T X 3/8UNI	1	

HINWEIS A: Um diese Position zu ersetzen, Wartungssatz 1121546 für eine Pumpe mit Standard-Fördermenge oder Wartungssatz 1121947 für eine Pumpe mit hoher Fördermenge bestellen.

B: Der Wartungssatz 1121550 enthält diese O-Ringe.

NS: Not Shown (Nicht abgebildet)



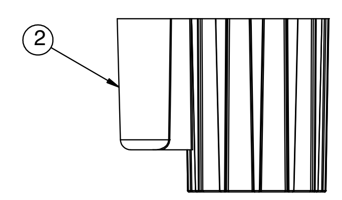


Abb. 9-21 Ersatzteile Pumpe Klebstoffbehälter

Klebstoffförderschläuche

Siehe Abb. 9-22.

HINWEIS: Für Informationen zum Klebstofftransportschlauch (Schmelzgerät zum Applikator) siehe Betriebsanleitung für den Schlauch.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	1121110	ASSY,TRANSFER HOSE,4M,FREEDOM	—	
—	1121111	ASSY,TRANSFER HOSE,9M,FREEDOM	—	
—	1121112	ASSY,TRANSFER HOSE,18M,FREEDOM	—	
1	------	• HOSE,TRANSFER,1.25"X4M,DS1	1	
2	------	• CUFF,TRANSFER HOSE CUFF,DS1	2	A
3	------	• RETAINING RING,TRANSFER HOSE CUFF,DS1	2	A
4	------	• O RING,VITON, 1.750X1.875X.063	2	A
5	------	• SCR,PAN,SELF TAP,M5X10,ZN,FOR PLASTIC	4	A
6	1121619	• CLAMP,HOSE,43MM,WITH 10MM SNAP STUD	1	
7	------	• CABLE ASSY,FILL,4M,DS1	1	B
8	939004	• STRAP,CABLE,.06-1.75,NATURAL,12260-4	12	
HINWEIS A: Um diese Position zu ersetzen, Wartungssatz 1121555 bestellen.				
B: Siehe *Netzkabel Befüllsystem* weiter unten in diesem Abschnitt.				

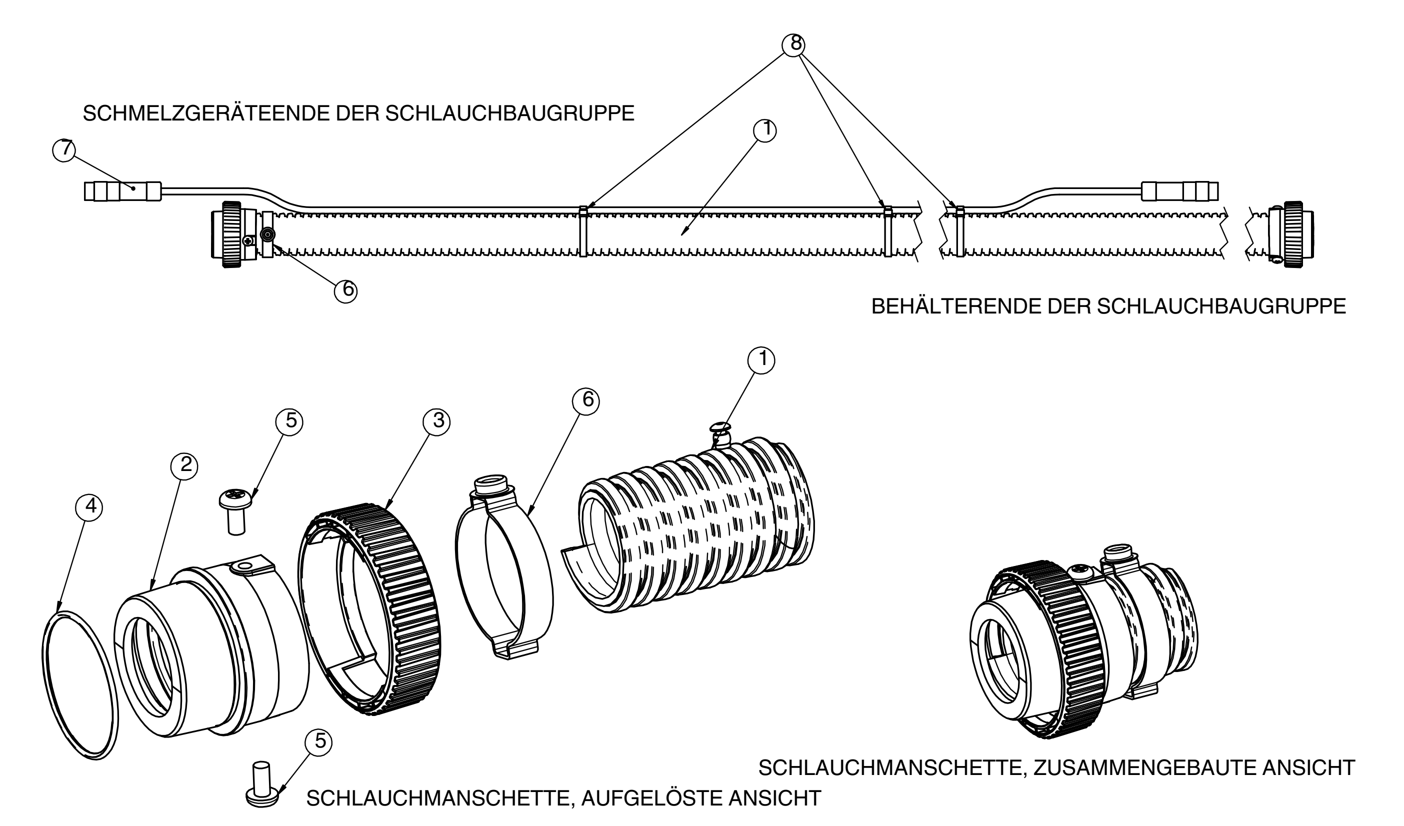
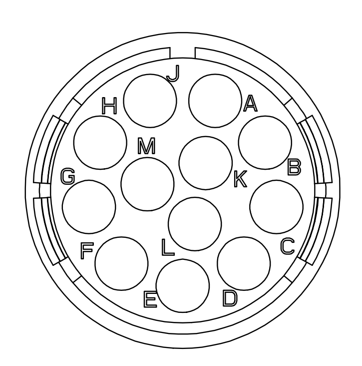


Abb. 9-22 Ersatzteile Klebstoffförderschlauch

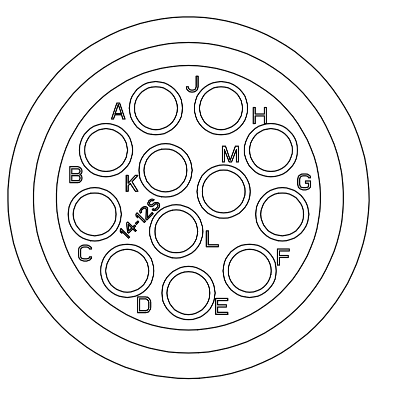
Netzkabel Befüllsystem

Siehe Abb. 9-23.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	1121344	CABLE ASSY,FILL,4M,DS1	1	
—	1121345	CABLE ASSY,FILL,10M,FREEDOM	1	
—	1121346	CABLE ASSY,FILL,20M,FREEDOM	1	



POSITION	LEITERFARBE
A	SCHWARZ
B	ROT
C	WEISS
D	GRÜN
E	ORANGE
F	BLAU
G	BRAUN
H	GELB
J	VIOLETT
K	GRAU
L	ROSA
M	GELBBRAUN



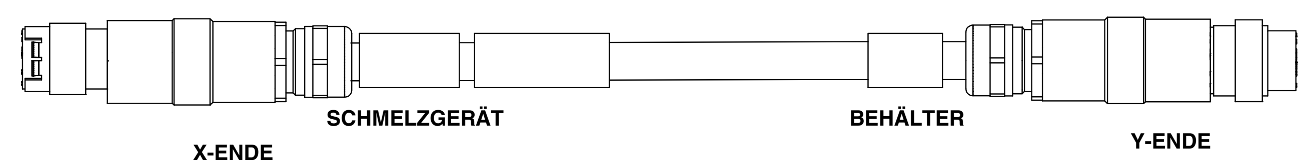


Abb. 9-23 Netzkabel Befüllsystem

Kabel Magnetventil zum Schmelzgerät

Siehe Abb. 9-24. Dieses Kabel nach Bedarf bestellen, um zusätzliche Applikatorsignaleingänge mit dem Schmelzgerät zu verbinden. Siehe *Applikator-Signalverdrahtung anschließen* in Abschnitt 3, *Installation*.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
1	1100687	CABLE ASSY,SOL,M8,3-WIRE,5 METERS	AR	
1	1100958	CABLE ASSY,SOL,M8,3-WIRE,10 METERS	AR	
2	1100688	CABLE ASSY,SOL,90 DEG,M8,3-WIRE, 5 METERS	AR	
2	1100959	CABLE ASSY,SOL,90 DEG,M8,3-WIRE, 10 METER	AR	
NS	1121988	KIT,CABLE,EXTENSION,SOL,M8,0.3M LG	AR	A
NS	1121989	KIT,CABLE,EXTENSION,SOL,M8,90DEG, 0.3 M LG	AR	A
NS	1121990	KIT,CABLE,SPLITTER,SOL,M8,1MTO2F,0.3M LG	AR	A

HINWEIS A: Diese Verlängerungs- und Verteilerkabel können für zusätzliche Verlegemöglichkeiten verwendet werden.

AR: As Required (Nach Bedarf)

NS: Not Shown (Nicht abgebildet)

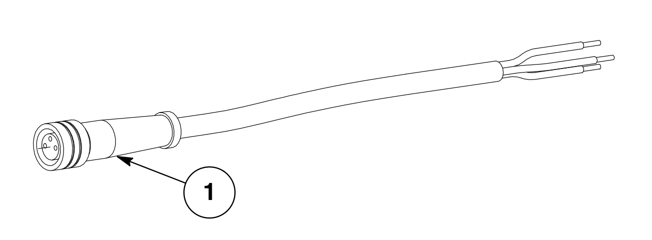


Abb. 9-24 Kabel Magnetventil zum Schmelzgerät

Verschraubungen Schlauch-Applikator

Siehe Abb. 9-25.

Schlauchgröße	Gewindegröße Applikatorgehäuse	P/N Verschraubung Schlauch-Applikator	Beschreibung
8 mm ($^{5}/_{16}$ Zoll), $^{9}/_{16}$ Zoll x 18 Gewinde, 37 Grad JIC, Größe 6	$^{9}/_{16}$ Zoll x 18 Gewinde, mit O-Ring	972628	Gerade Verschraubung
		972647	45-Grad-Drehgelenkverschraubung
		972646	90 Grad Drehgelenkverschraubung

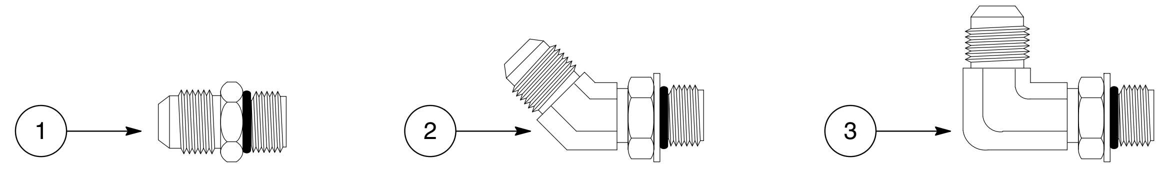


Abb. 9-25 Verschraubungen Schlauch-Applikator

1. Gerade Verschraubung
2. 45-Grad-Verschraubung
3. 90-Grad-Verschraubung

Optionale Ausrüstung

P/N	Benennung	Hinweis
1030537	KIT, GAUGE, 1500 PSI	—
1121239	KIT,FREEDOM,MOUNT,FLOOR,FIXED,DS1	A
1121243	KIT,FREEDOM,BENCH SUPPORT,DS1	B
1121234	KIT,FREEDOM,CASTER PLATE, DS1	C
1122108	KIT,BASE PLATE,STAND,FREEDOM	D

HINWEIS A: Dieser Kit enthält einen Standfuß, der mit dem Fußboden verschraubt werden kann.

B: Der Tischständer für das Schmelzgerät ist höhenverstellbar.

C: Dieser Kit enthält eine Grundplatte mit Rollen, die nur am Standfuß des Schmelzgerätes installiert werden kann.

D: Dieser Kit enthält eine Grundplatte, auf der das Schmelzgerät frei stehen kann, jedoch nicht auf Rollen.

Wartungssätze

Baugruppe	P/N	Benennung
Steuerung	1121533	SERVICE KIT, LCD MODULE, FREEDOM
	1121537	SERVICE KIT, SD CARD,EXT, FREEDOM
Elektrik	1122056	SERVICE KIT, THERMOSTAT, 500F, OOR, FREEDOM
	1031201	SVCE KIT, DURABLUE, EXPANSION PCA
	1031203	SVCE KIT, DURABLUE, FUSES,MAIN BOARD
	1122064	SVCE KIT, MAIN, PCA, IP54
	1087152	SVCE KIT, DURABLUE, PCA PWR MOD 4-CH
	1121531	SERVICE KIT, RTD, MELTER, FREEDOM
	1121534	SERVICE KIT, PCA, REFILL, FREEDOM
	1121535	SERVICE KIT, PCA, HOSE INTERFACE, FREEDOM
	1121536	SERVICE KIT, PCA, ECOBEAD, 4-CHANNEL, FREEDOM
	1121538	SERVICE KIT, LEVEL SENSOR, FREEDOM
	1121539	SERVICE KIT, CABLE, LEVEL SENSOR, FREEDOM
	1121540	SERVICE KIT, 24V POWER SUPPLY, FREEDOM
	1121545	SERVICE KIT, HYDRAULIC TILT SWITCH, FREEDOM
Hydraulik	1028305	FILTER, SATURN, MELTER, 100 MESH
	1121523	SERVICE KIT, PISTON PUMP, FREEDOM
	1121527	SERVICE KIT, P.D.V., FREEDOM
	1121528	SERVICE KIT, RESERVOIR ASSY, FREEDOM
	1121529	SERVICE KIT, MANIFOLD ASSY, FREEDOM
	1121530	SERVICE KIT, GRID ASSY, FREEDOM
Pneumatiksteuerung	1121524	SERVICE KIT, PNEU CONTROL ASSY, FREEDOM
	1121525	SERVICE KIT, FILTER, AIR SUPPLY, FREEDOM
Befüllsystem	1121526	SERVICE KIT, FILL EXHAUST FILTER, FREEDOM
	1121546	SERVICE KIT, TRANSFER PUMP, FREEDOM
	1121947	SERVICE KIT, HIGH FLOW, TRANSFER PUMP, FREEDOM
	1121548	SERVICE KIT, VIBRATOR, FREEDOM
	1121549	SERVICE KIT, PNEU. CONTROLS, BIN, FREEDOM
	1121550	SERVICE KIT, O-RINGS, FILL PUMP, FREEDOM
	1121555	SERVICE KIT, TRANSFER HOSE CUFF, FREEDOM
	1121556	SERVICE KIT, CYCLONE ASSEMBLY, FREEDOM
Gehäuse	1121543	SERVICE KIT, COVER ASSY, CONTROLS, FREEDOM
	1121544	SERVICE KIT, COVER ASSY, HYD., FREEDOM

Abschnitt 10
Technische Daten

Allgemeine Daten

Position	Daten	Hinweis
Gewicht Schmelzgerät (leer)	45,4 kg (100 lb)	
Schmelzgeschwindigkeit	9 kg/h (20 lb/h)	
Umgebungstemperatur	0-40°C (32-104 °F)	
Förderkapazität der Pumpe	33 kg/h (72 lb/h) bei 90 Hüben/min	
Geräuschemission	72 dB (A)	

Elektrische Daten

HINWEIS: Für maximale Stromaufnahmewerte siehe *Spannungsversorgung konfigurieren* in Abschnitt 3, *Installation*.

Position	Daten	Hinweis
Kapazität Schlauch/Applikator-Heizungen	2-4 Paare Schlauch/Applikator	
Temperaturregelbereich	40-204 °C (100-400 °F)	
Temperaturregelgenauigkeit	± 0,5 °C (± 1 °F)	
IP Schutzart	IP 54	

Heizungsdaten

HINWEIS: Zu den technischen Daten von Schlauch/Applikatorheizung siehe Betriebsanleitungen für Schlauch und Applikator.

Lage	Spannung	Wirkleistung (Watt) (siehe Hinweis A)	Ungefährer Kaltwiderstand (siehe Hinweis B)
Gitter/Vorratsbehälter	230 V	1600	30-35 Ohm
Reservoir	230 V	900	53-62 Ohm
HINWEIS A: Nennleistung bei 177-204 °C (350-400 °F). B: Messung bei Zimmertemperatur mit einem zuvor aufgeheizten Element.			

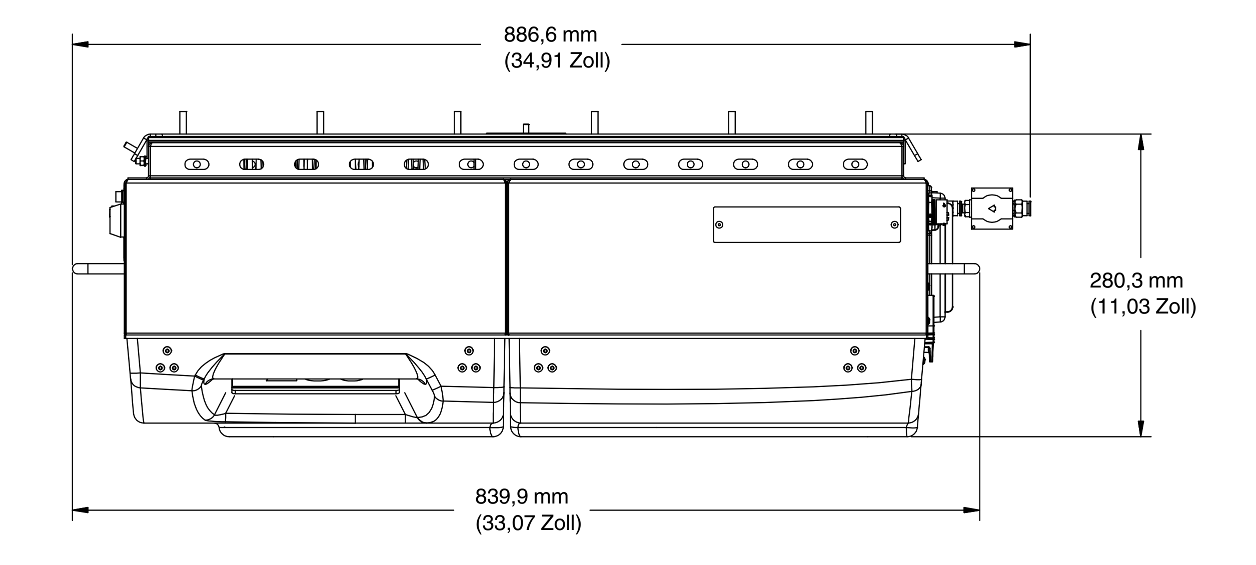
Technische Daten Pumpe

Position	Daten
Luftdruck im Betrieb	70-689 kPa (10-100 psi)
Mindestluftdruck	0,7 bar (10 psi)
Viskositätsbereich	800-10.000 cps
Druckverhältnis	15:1
Luftverbrauch bei 415 kPa (60 psi) und maximaler Pumpendrehzahl	46 l/min (1,6 scfm)
Fördervolumen	7,20 ml/Hub (0,44 in.^{3}/Hub)
Höchstdrehzahl	90 Hübe/min

Technische Daten EcoBead-Funktion

Position	Unterposition	Spezifikation
Eingänge Schlauch-Schnittstellen-platine	Anzahl Eingänge	4
	Eingangsspannungsbereich	10-30 VDC (24 VDC Nennspannung, zum Betätigen des Magnetventils benötigt)
	LED-Anzeigen Eingang	8 (4 auf EcoBead-Platine, 4 auf Schlauch-Schnittstellenplatine)
	Anschlusstyp	Zweiteilige Klemmenleiste (X4 auf Schlauch-Schnittstellenplatine, formcodiert)
Ausgänge Schlauch-Schnittstellen-platine	Anzahl Ausgänge	4 **HINWEIS:** Es gibt vier Kanäle, aber jeder Kanal kann Ausgang von zwei Anschlüssen haben.
	Ausgangsspannungsbereich	10-30 VDC
	Ausgangs-Nennstrom	1,2 A
	Schalttyp Ausgang	High-Side-Schalter
	Für das Magnetventil verfügbare Systemspannung	Kein **HINWEIS:** Das angelegte Eingangssignal zum Magnetventil ist geschaltet. Das Signal muss in der Lage sein, das gewünschte Magnetventil anzusteuern.
	LED-Anzeigen Ausgang	8 (4 zweifarbig auf EcoBead-Platine, 4 auf Schlauch-Schnittstellenplatine)
	Anschluss für Standardausgang	Am Applikatorende des Schlauchs
	Anschluss für alternativen Ausgang	Zweiteilige Klemmenleiste (X1 auf Schlauch-Schnittstellenplatine, formcodiert)
Funktionen Steuersystem	Maximale Betriebsfrequenz	150 Hz (9000 pro Minute)
	Mindest-Einschaltzeit	5 ms
	Sensor Produktionsgeschwindigkeit	Nicht erforderlich
	LED-Anzeigen für Diagnose und Status	Mehrfach **HINWEIS:** Für detaillierte Informationen siehe Abschnitt 7, *Fehlersuche*.

Abmessungen



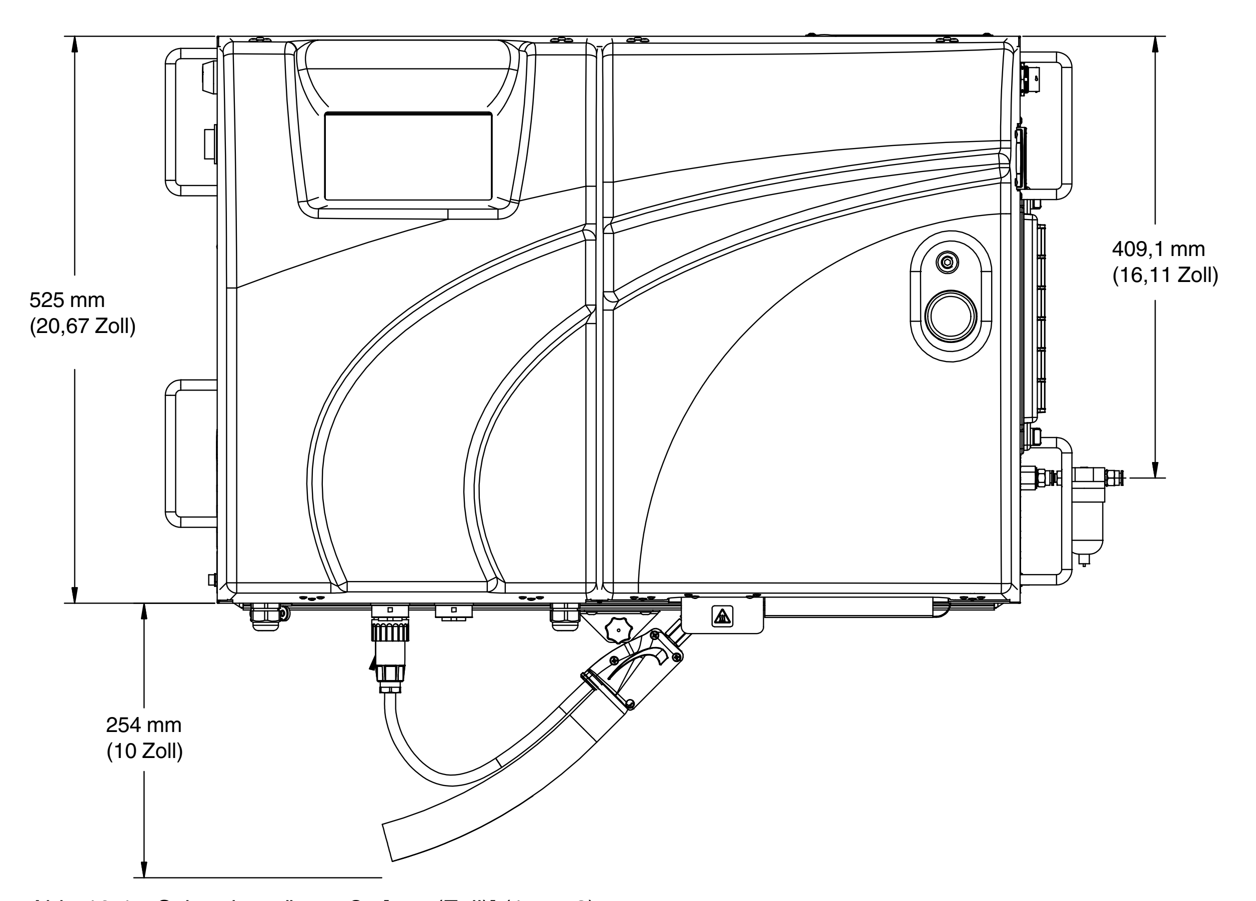


Abb. 10-1 Schmelzgerätemaße [mm (Zoll)] (1 von 3)

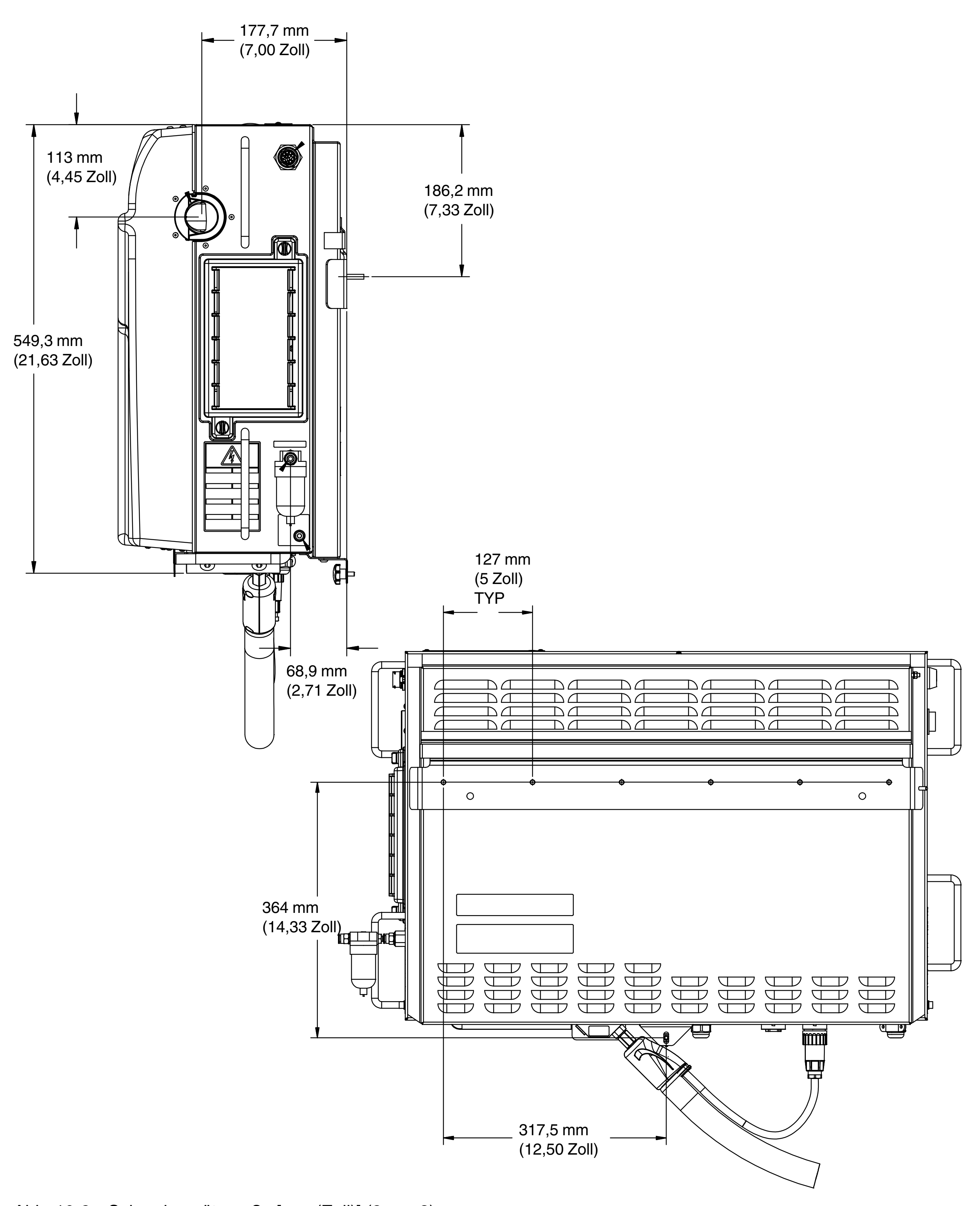


Abb. 10-2 Schmelzgerätemaße [mm (Zoll)] (2 von 3)

Abmessungen *(Forts.)*

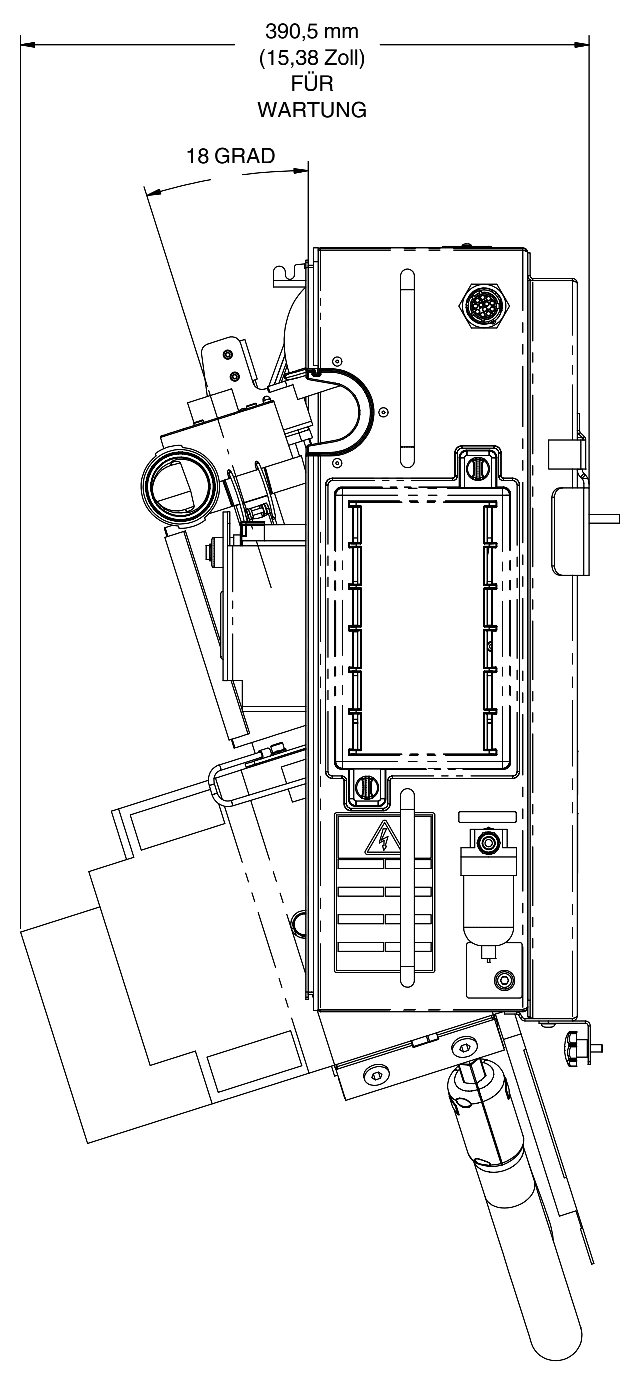
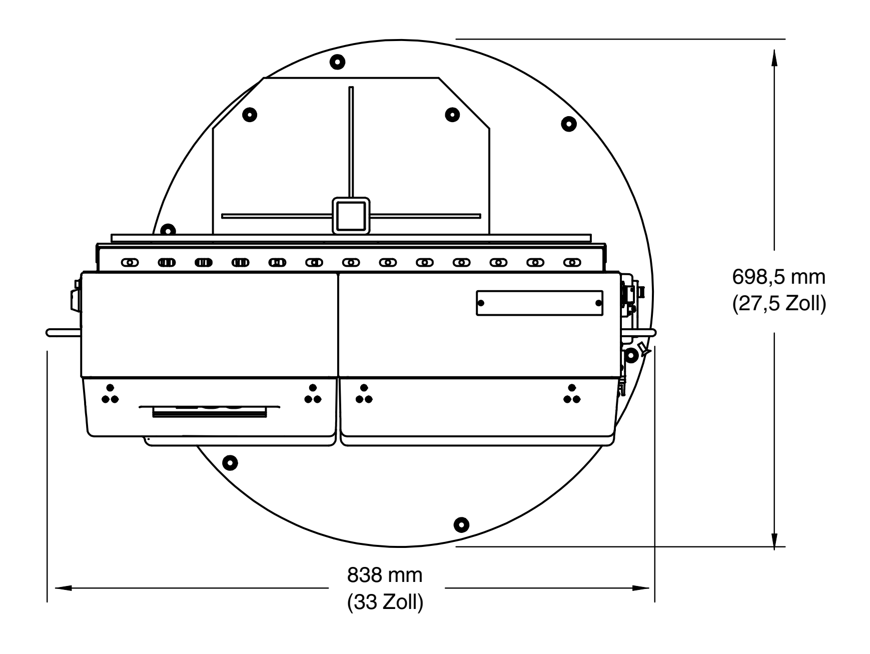


Abb. 10-3 Schmelzgerätemaße [mm (Zoll)] (3 von 3)



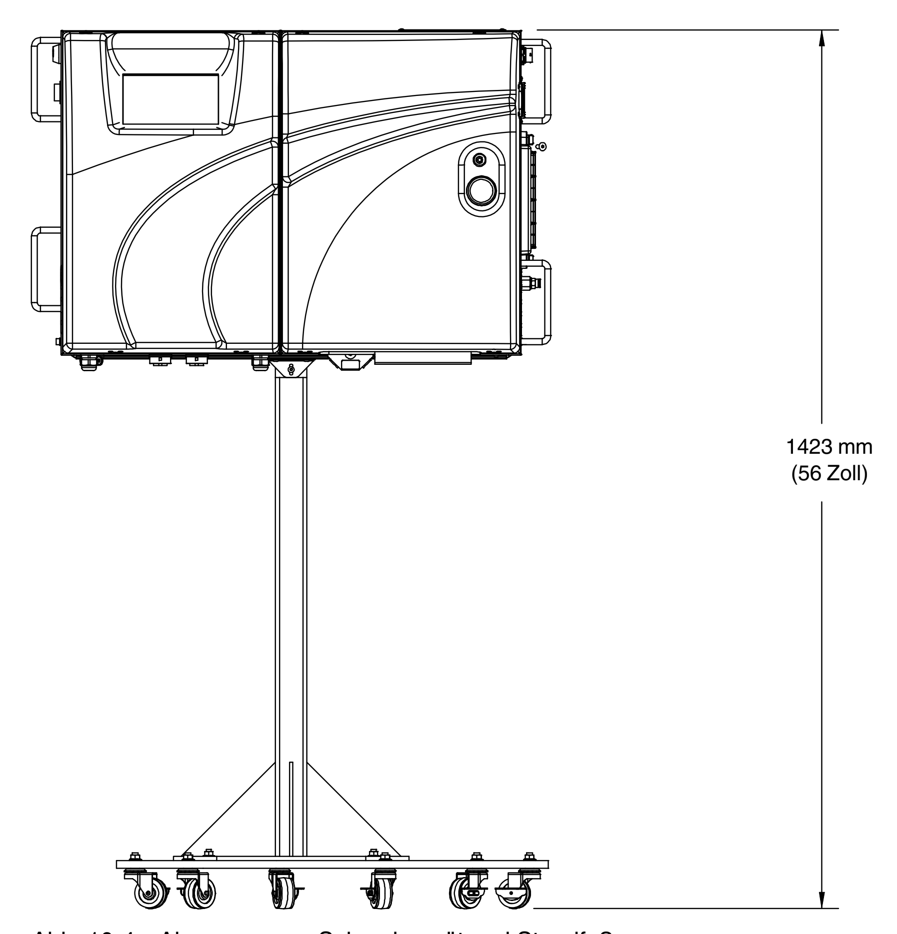
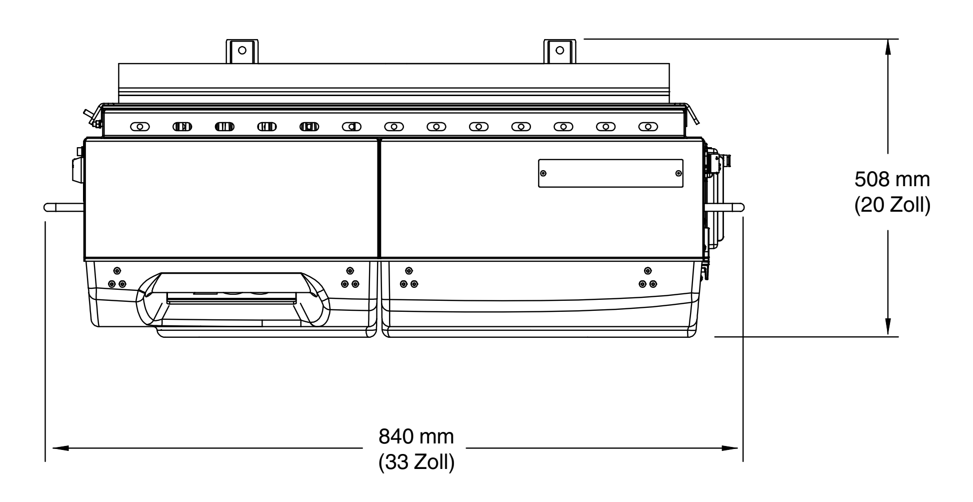


Abb. 10-4 Abmessungen Schmelzgerät und Standfuß

Abmessungen *(Forts.)*



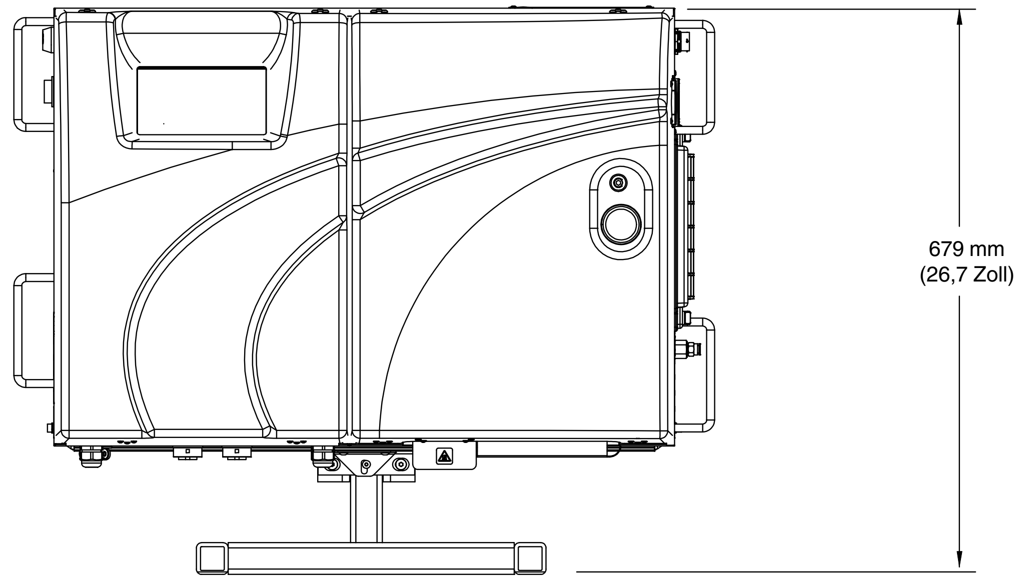
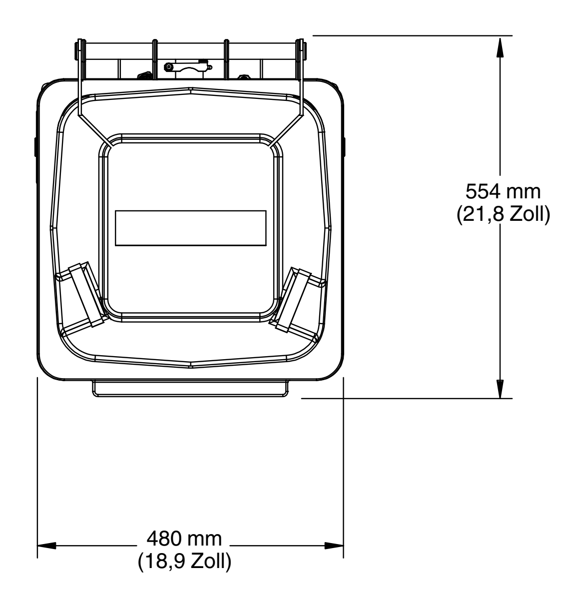
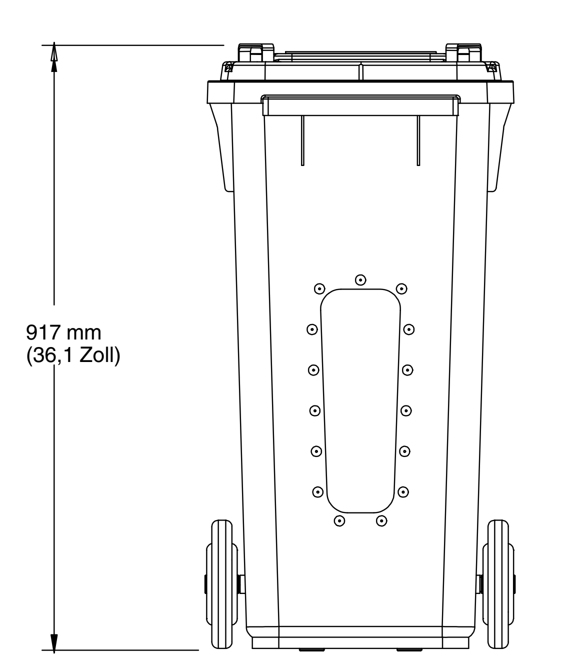


Abb. 10-5 Abmessungen Schmelzgerät und Tischständer

Hinweis: Der Tischständer kann in vier Schritten von jeweils 60,3 mm (2,375 Zoll) in der Höhe verstellt werden; der gesamte Verstellbereich beträgt 325 - 505,4 mm (12,8 - 19,9 Zoll).





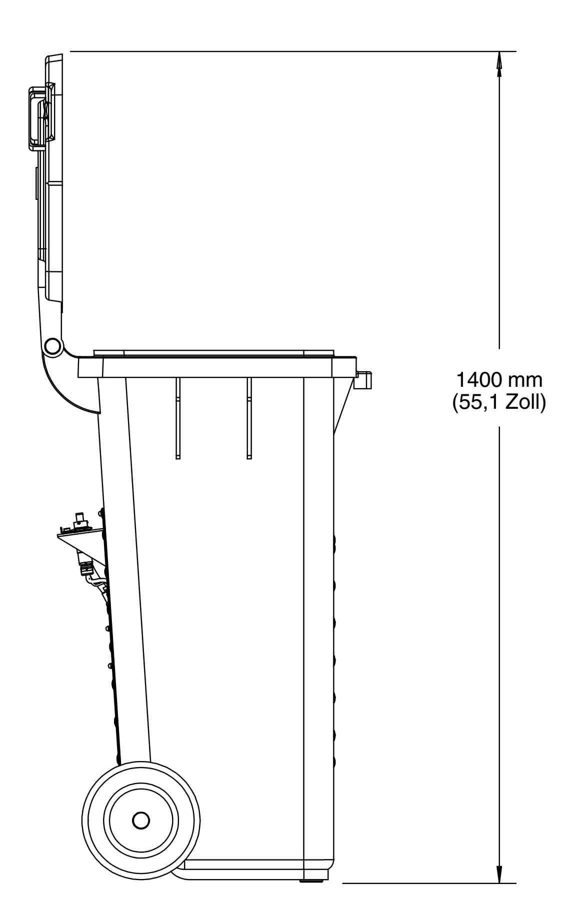


Abb. 10-6 Maße und Abstände Klebstoffbehälter

Strömungsdiagramme Hydraulik

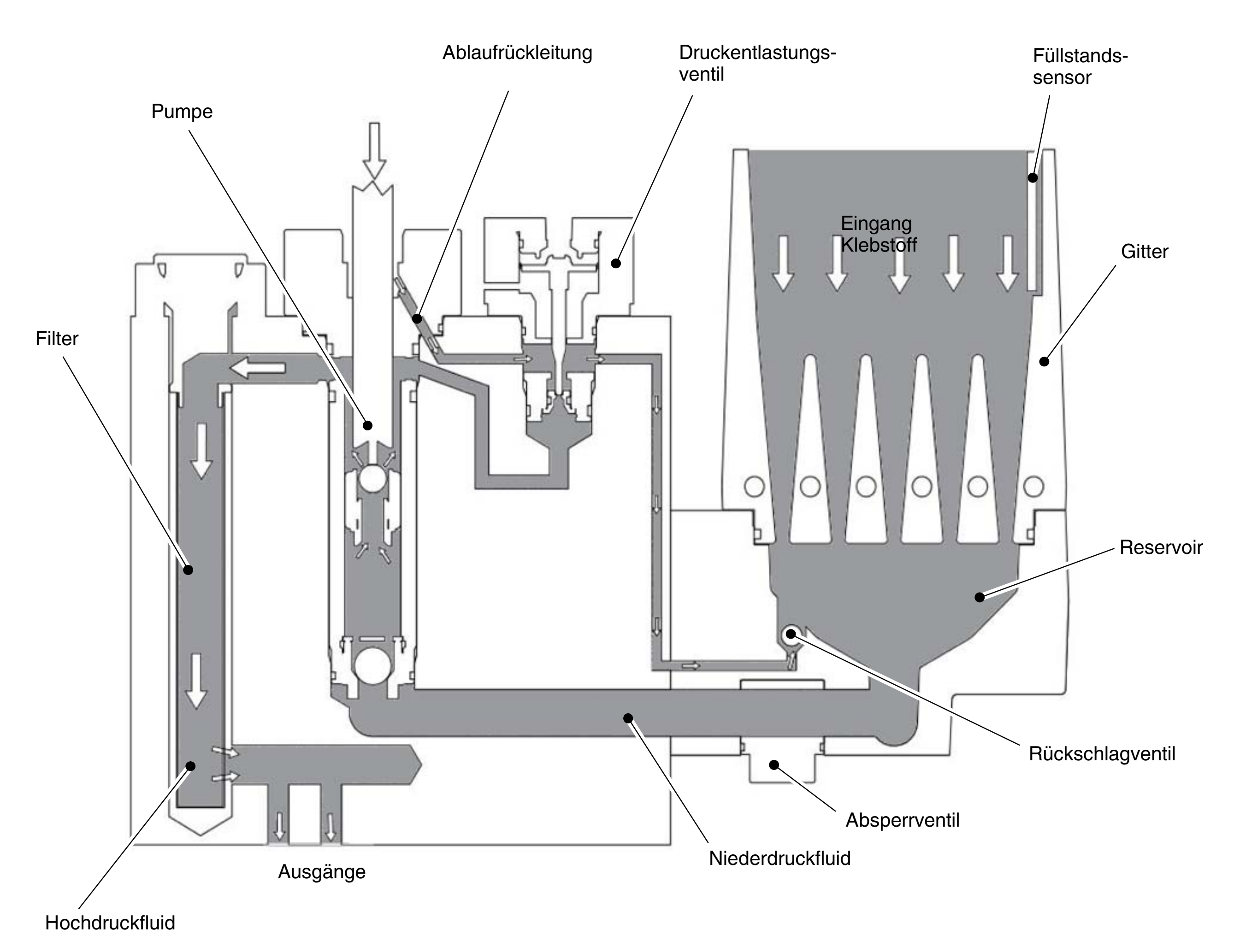


Abb. 10-7 Hydraulik-Strömungsweg, Abwärtshub Pumpe

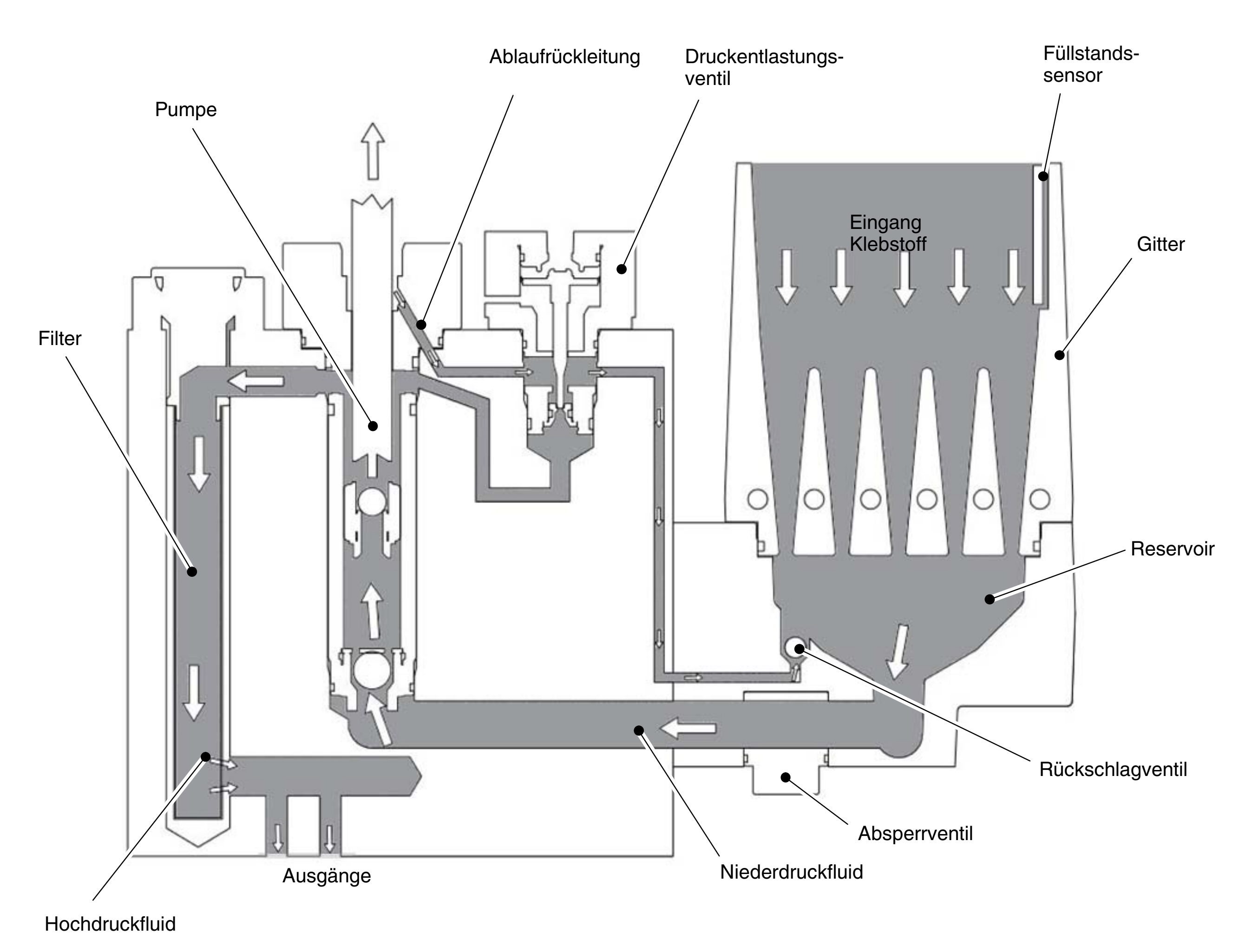


Abb. 10-8 Hydraulik-Strömungsweg, Aufwärtshub Pumpe

Strömungsdiagramme Hydraulik *(Forts.)*

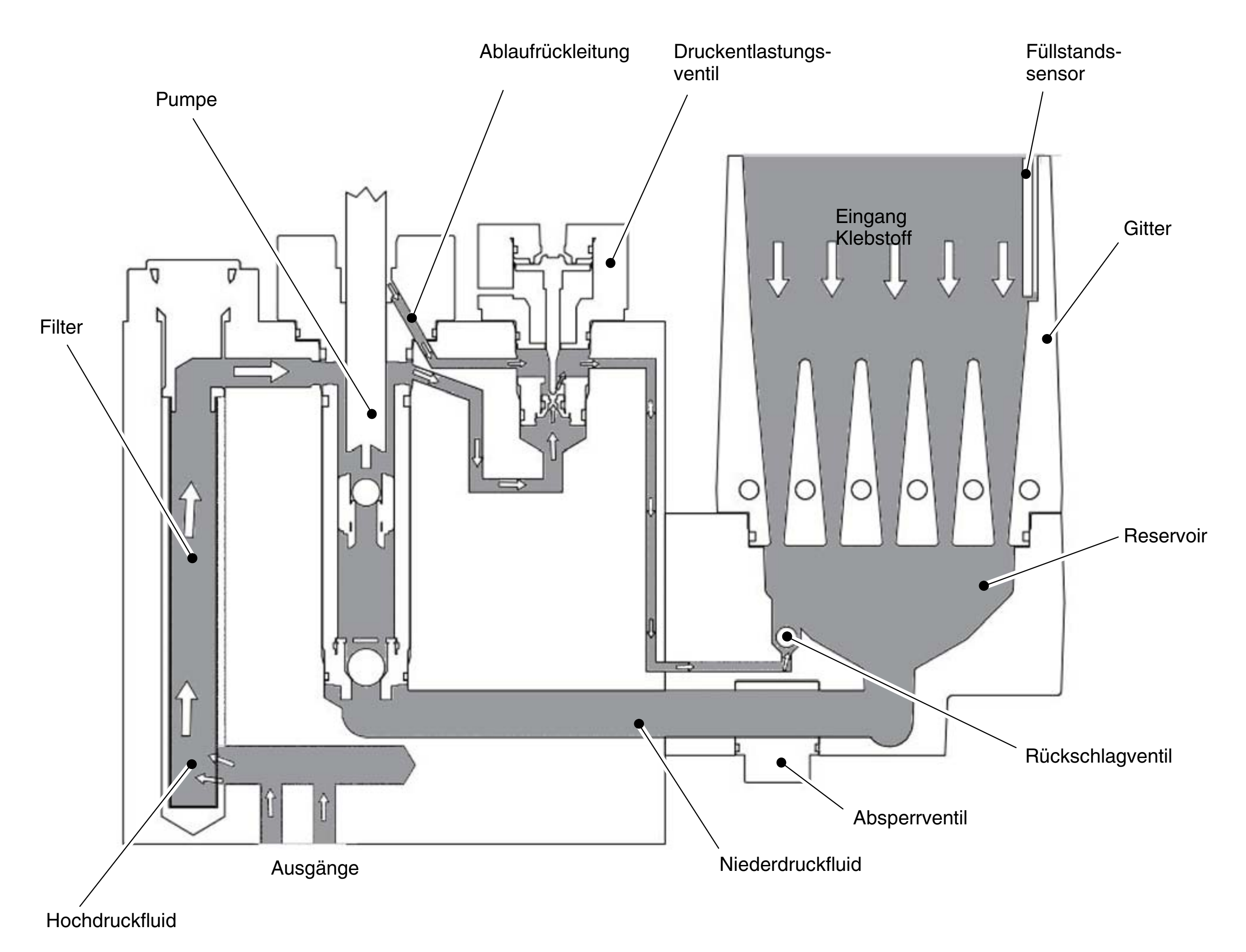
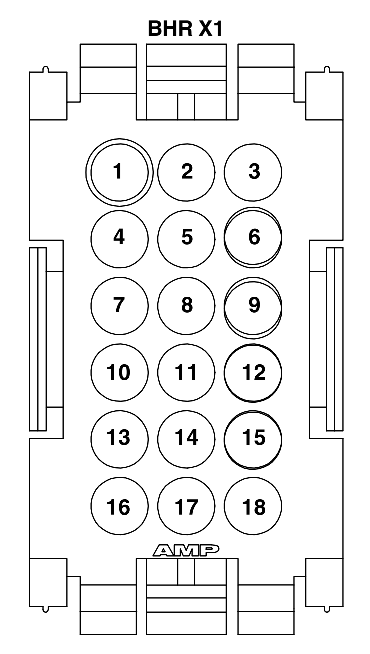


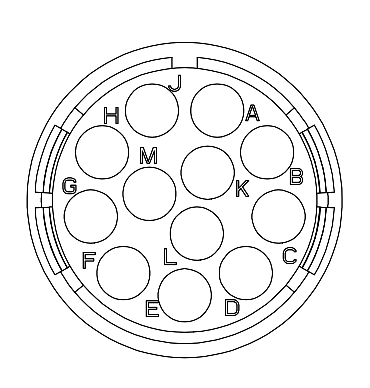
Abb. 10-9 Hydraulik-Strömungsweg, Druckentlastungsventil offen

Schaltpläne

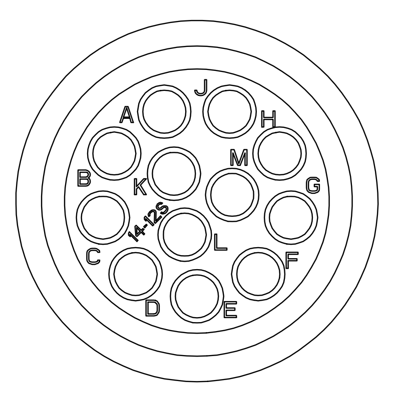


POSITION	LEITER-
1	GITTERHEIZUNG
2	NICHT BELEGT
3	VERTEILERBLOCKHEIZUNG
4	GITTERHEIZUNG
5	NICHT BELEGT
6	VERTEILERBLOCKHEIZUNG
7	GITTER-RTD
8	VERTEILERBLOCK-RTD
9	VERTEILERBLOCK ERDE
10	GITTER-RTD
11	VERTEILERBLOCK-RTD
12	GITTER ERDE
13	GITTER-THERMOSTAT
14	PUMPE MAGNETVENTIL +
15	NEIGUNGSSCHALTER
16	VERTEILERBLOCK-THERMOSTAT
17	PUMPE MAGNETVENTIL -
18	NEIGUNGSSCHALTER

Abb. 10-10 Kontaktbelegung Kabelbaumanschluss Trennwand (BHRX1)



POSITION	LEITERFARBE
A	SCHWARZ
B	ROT
C	WEISS
D	GRÜN
E	ORANGE
F	BLAU
G	BRAUN
H	GELB
J	VIOLETT
K	GRAU
L	ROSA
M	GELBBRAUN



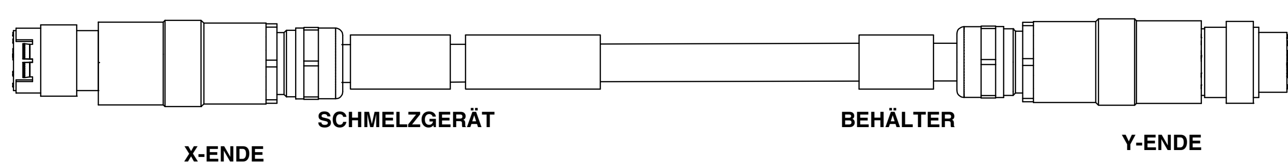


Abb. 10-11 Kontaktbelegung Netzkabel Klebstoffbehälter

Blockschaltbild

Auf den nächsten beiden Seiten finden Sie ein Blockschaltbild des Systems.

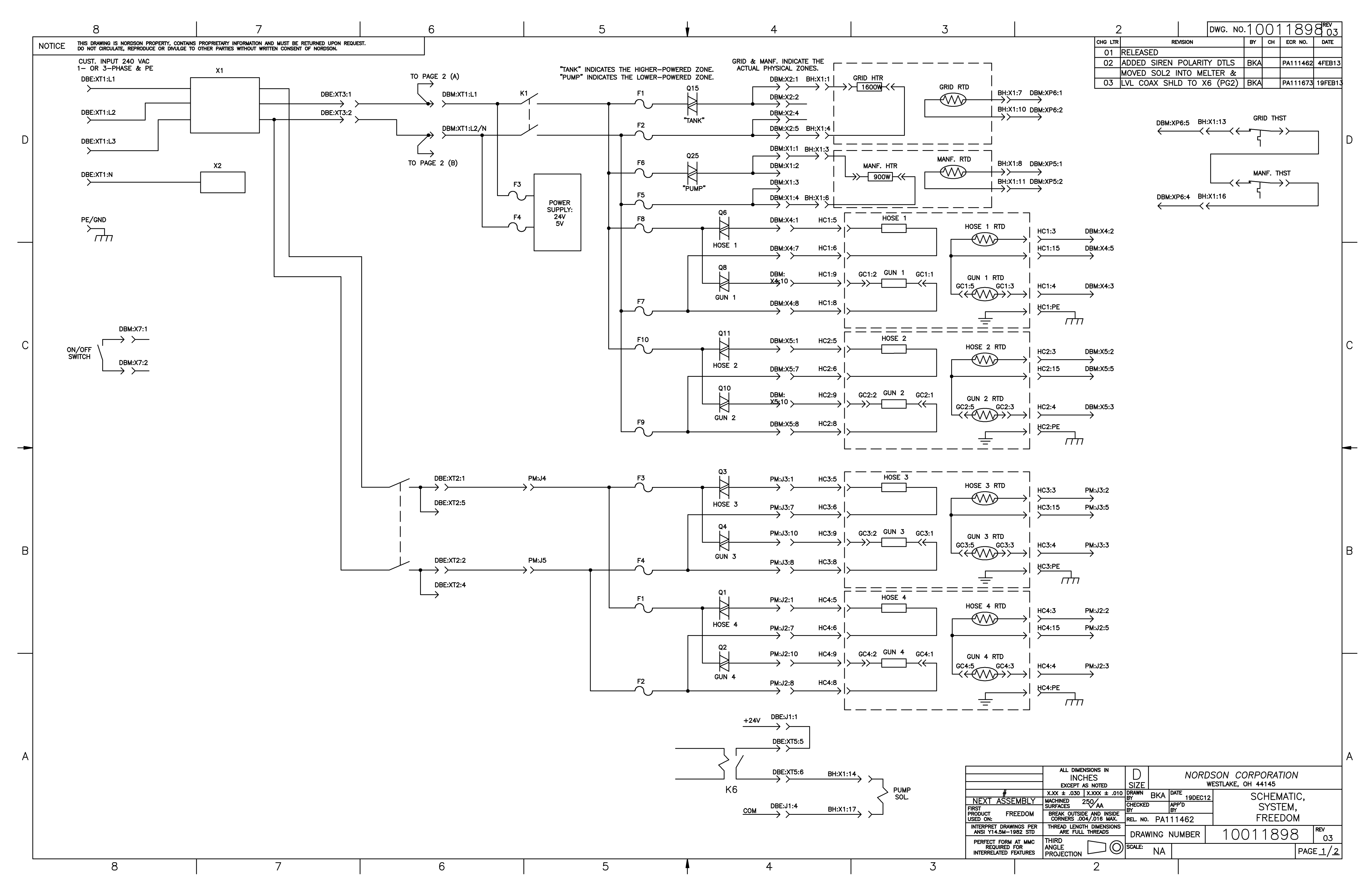


Abb. 7-12 Blockschaltbild (1 von 2)

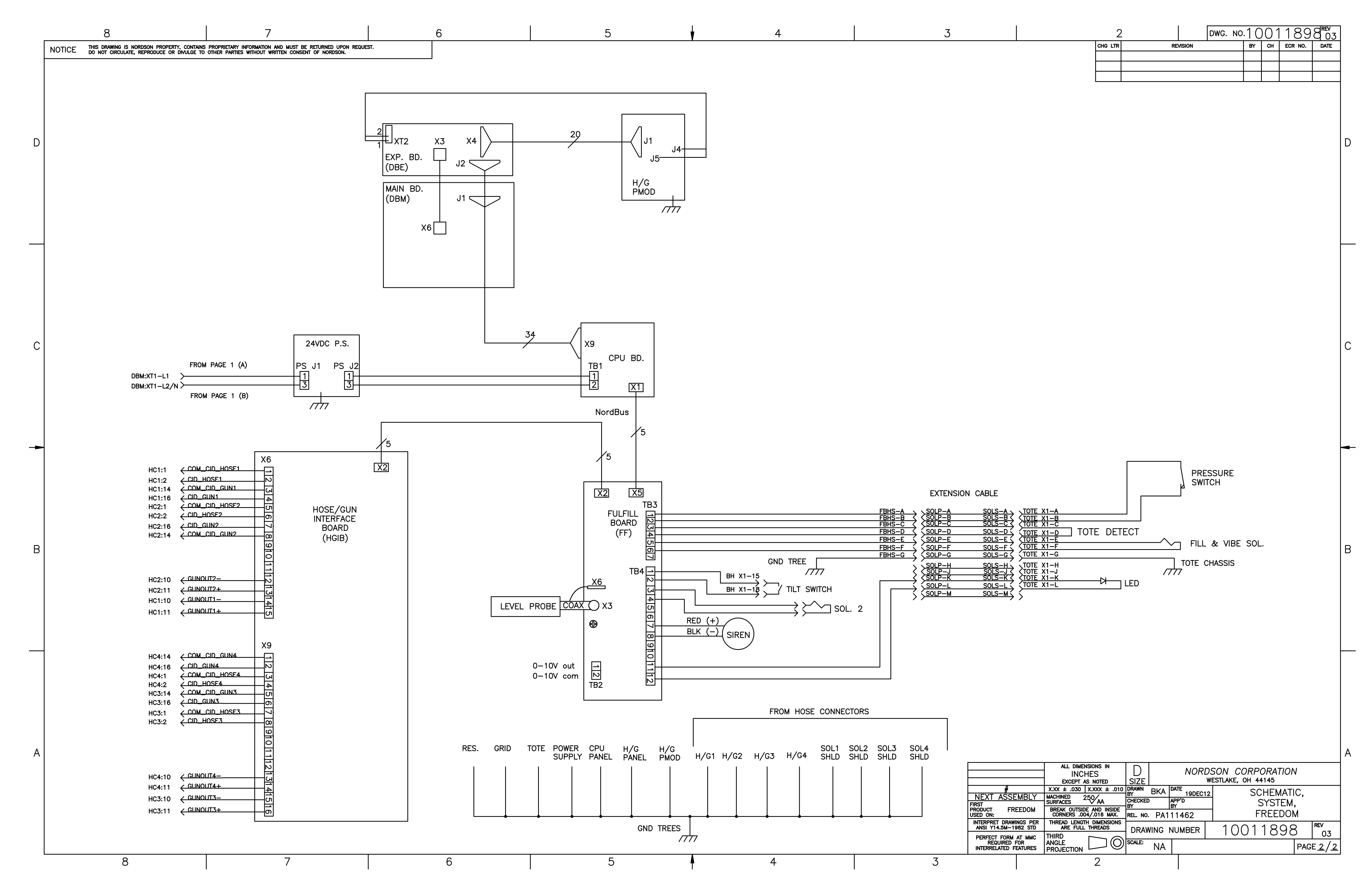


Abb. 7-13 Blockschaltbild (2 von 2)

Anhang A
Strombedarf des Schmelzgerätes berechnen

Vor dem Aufstellen des Schmelzgerätes auf der Produktionsebene bzw. dem Anschließen von Schläuchen und Applikatoren zunächst deren Strombedarf berechnen und sich vergewissern, dass der Strombedarf die höchstzulässige Wirkleistung nicht übersteigt. Genaue Berechnung des Schmelzgeräte-Leistungsbedarfs vermeidet Schaden am Schmelzgerät und gibt den höchstzulässigen Abstand zwischen Schmelzgerät und der Stelle an, an der Schmelzklebstoff aufgetragen wird.

Die nachstehenden drei maximalen Leistungswerte müssen berücksichtigt werden, wenn der Strombedarf des Schmelzgerätes berechnet wird.

- **Maximum Einzelkomponente** - Wirkleistung eines einzelnen Schlauches oder Applikators
- **Maximum Paar Schlauch/Applikator** - kombinierte Wirkleistung von Schlauch und Applikator (Paar Schlauch/Applikator)
- **Maximum zwei Paare Schlauch/Applikator** - kombinierte Wirkleistung von Paar Schlauch/Applikator 1 und 2 oder Paar Schlauch/Applikator 3 und 4

Wenn die Niederlassung von Nordson schon den Leistungsbedarf der Schläuche/Applikatoren berechnet und bestätigt hat, dass die höchstzulässige Wirkleistung insgesamt nicht überschritten wird, bedarf es keiner weiteren Berechnungen. Der Leistungsbedarf von Schlauch und Applikator ist jedoch neu zu berechnen, bevor

- ein neuer Schlauch oder Applikator an das Schmelzgerät angeschlossen wird, der in der ursprünglichen Berechnung des Wirkleistungsbedarfs unberücksichtigt geblieben war
- ein vorhandener durch einen Schlauch mit höherer Wirkleistung bzw. ein vorhandener Applikator durch einen mit höherer Wirkleistung ersetzt wird

Leistungsbedarf von Schläuchen/Applikatoren berechnen

1. Alle Paare Schlauch/Applikator entsprechend der Anschlussbuchse identifizieren, an die sie angeschlossen sind.
2. Typenplakette bzw. Typenschild auf jedem Schlauch und Applikator überprüfen und anschließend Wirkleistung eines jeden Teils in Spalte A der Tabelle A-1 eintragen. Für jeden nicht installierten Schlauch oder Applikator eine Null eintragen.
3. Die Wirkleistungen jedes Paares Schlauch/Applikator addieren und die Summe in Spalte B der Tabelle A-1 eintragen.
4. Die Wirkleistungen der Paare Schlauch/Applikator 1 und 2 und der Paare Schlauch/Applikator 3 und 4 addieren und die Summe in Spalte C der Tabelle A-1 eintragen.
5. Jede der Wirkleistungen in den Spalten A, B und C der Tabelle A-1 mit den zugehörigen maximalen Wirkleistungen vergleichen, die in Tabelle A-2 stehen.
6. *Eine* der folgenden Aktionen ausführen:
   - Falls jede der in Schritt 5 berechneten Wirkleistungen *nicht* die in Tabelle A-2 aufgeführten Wirkleistungen übersteigt, dann bewegt sich der Leistungsbedarf von Schläuchen und Applikatoren im Rahmen akzeptabler Grenzwerte.
   - *Überschreitet* eine der in Schritt 5 berechneten Wirkleistungen die entsprechende höchstzulässige Wirkleistung gemäß Tabelle A-2, Konfiguration bzw. Position der Paare Schlauch/Applikator ändern bzw. kürzere Schläuche zum Verringern des Leistungsbedarfs oder Applikatoren mit niedrigerem Leistungsbedarf verwenden.

Tabelle A-1 Wattzahlen für Schläuche/Applikatoren

Komponente Nummer	Typ/Größe	A Wattzahl der Komponente	B Wattzahlen für Paar Schlauch/Applikator	C Wattzahlen für 2 Paare Schlauch/Applikator
Schlauch 1				
Applikator 1				
Schlauch 2				
Applikator 2				
Schlauch 3				
Applikator 3				
Schlauch 4				
Applikator 4				

Tabelle A-2 Maximal zulässige Wattzahlen für Schlauch/Applikator

Spalte in Tabelle A-1	Komponente	Maximale Wattzahl
A	Je einzelner Schlauch oder Applikator	1000 W
B	Je Paar Schlauch/Applikator	1200 W
C	Summe von Schlauch/Applikator-Paaren 1 und 2	2000 W
	Summe von Schlauch/Applikator-Paaren 3 und 4	2000 W

Anhang B
Einstellungen des Steuersystems

In den folgenden Tabellen finden Sie die Werkeinstellungen und die optionalen Einstellungen (falls zutreffend) für alle Einstellungen, die geändert werden können.

Startbildschirm

Startbildschirm			
Taste/Menü	**Position**	**Werkeinstellung**	**Wertebereich oder optionale Einstellungen**
Gitter	Solltemperatur einstellen	175 °C (350 °F)	40-204 °C (100-400 °F)
Verteilerblock	Solltemperatur einstellen	175 °C (350 °F)	40-204 °C (100-400 °F)
Befüllen	Befüllen	Aktiviert	Deaktiviert
Pumpe	Pumpensteuerung	Aus	Ein
	Spülen	Aus	Ein
	Auto Pumpe	Aus	Ein
Zone 1B, Zone 2B, Zone 3B oder Zone 4B	Zone 1B, Zone 2B, Zone 3B oder Zone 4B	Aktiviert	Deaktiviert
	Solltemperatur einstellen	175 °C (350 °F)	40-204 °C (100-400 °F)
	Anlegen/Name Ändern	Applikator 1: Zone 1B Applikator 2: Zone 2B Applikator 3: Zone 3B Applikator 4: Zone 4B	Maximal 10 angezeigte Zeichen
	EcoBead Einstellungen	Folgemodus (keine EcoBead-Einstellungen werden verwendet)	Grundeinstellungen (EcoBead aktiviert)
		Klebstoffeinsparung: 30 (Prozent)	30, 40, 50, 60 (Prozent)
		Raupen pro Muster: 1	1-8
		Raupenmuster: 9	0-9
Zone 1A, Zone 2A, Zone 3A oder Zone 4A	Zone 1A, Zone 2A, Zone 3A oder Zone 4A	Aktiviert	Deaktiviert
	Solltemperatur einstellen	175 °C (350 °F)	40-204 °C (100-400 °F)
	Anlegen/Name Ändern	Schlauch 1: Zone 1A Schlauch 2: Zone 2A Schlauch 3: Zone 3A Schlauch 4: Zone 4A	Maximal 10 angezeigte Zeichen

Hauptsteuerung: Bildschirm Einstellungen

Hauptsteuerung: Bildschirm Einstellungen			
Taste/Menü	**Position**	**Werkeinstellung**	**Wertebereich oder optionale Einstellungen**
Heizungssteuerung	—	Ein (siehe Hinweis A)	Aus
Temperaturabsenkung	—	Aus	Ein
Pumpensteuerung	—	Aus	Ein
Zeitsteuerung	—	Aus	Ein
Befüllen	—	Aktiviert	Deaktiviert
Temperatur	Smart Melt	Aktiviert	Deaktiviert
	Globaler Sollwert	175 °C (350 °F)	40-204 °C (100-400 °F)
	Smart Melt Temperatur	15 °C (25 °F)	0-30 °C (0-60 °F)
	Temperaturgrenzen	Übertemperatur: 15 °C (25 °F) Untertemperatur: 25 °C (50 °F)	5-60 °C (10-110 °F)
	Globale Temperaturänderung	+/-1 °C (+/-1 °F)	—
	Smart Melt Zeit	10 (Minuten)	5-60 (Minuten)
Befüllen	Ansprechverzögerung Befüllen	5 (Sekunden)	0-1200 (Sekunden)
	Verzögerung Überfüllen	60 (Sekunden)	10-300 (Sekunden)
	Akustischer Befüllalarm	Aktiviert	Deaktiviert
	Verzögerungszeit Alarm bis Fehler	4 (Minuten)	1-20 (Minuten)
Eingänge	Eingang 1	Automatische Temperaturabsenkung (nur für Eingang 1 verfügbar)	• Deaktiviert • Temperatur-absenkung • Heizungssteuerung • Pumpensteuerung • Externe Zone 1A/1B • Externe Zone 2A/2B • Automatische Temperatur-absenkung (nur für Eingang 1 verfügbar) • Befüllen aktivieren/ deaktivieren
	Eingang 2	Temperaturabsenkung	
	Eingang 3	Heizungssteuerung	
	Eingang 4	Externe Zone 1A/1B	
Bereitschafts-verzögerung	—	0 (Minuten)	0-60 (Minuten)
HINWEIS A: Wenn das Schmelzgerät nach dem Zurücksetzen auf die Werkeinstellungen zum ersten Mal wieder eingeschaltet wird, ist die Heizungssteuerung Aus. In allen anderen Fällen ist die Heizungssteuerung Ein, wenn das Schmelzgerät eingeschaltet wird, unabhängig davon, ob sie beim Ausschalten Ein oder Aus war.			
Forts...			

Taste/Menü	Position	Werkeinstellung	Wertebereich oder optionale Einstellungen
Einstellungen Temperaturabsenkung: Temperaturabsenkung - Temperaturdelta	Temperaturabsenkung - Temperaturdelta	50 °C (100 °F)	5-190 °C (10-350 °F)
Einstellungen Temperaturabsenkung: Zone Temperaturabsenkung	Zone Zeit Temperaturabsenkung	60 (Minuten)	0-1440 (Minuten)
	Zone Temperaturabsenkung (Ein/Aus)	Aus	Ein
Einstellungen Temperaturabsenkung: Manuelle Temperaturabsenkung	Zeit Ende autom. Temperaturabsenkung (Aktivieren/Deaktivieren)	Deaktiviert	Aktiviert
	Zeit Ende autom. Temperaturabsenkung	0 (Minuten)	0-180 (Minuten)
Einstellungen Temperaturabsenkung: Automatische Temperaturabsenkung	Automatische Temperaturabsenkung (Aktivieren/Deaktivieren)	Deaktiviert	Aktiviert
	Startzeit autom. Temperaturabsenkung	0 (Minuten)	0-1440 (Minuten)
	Zeitlimit Heizungen automatisch Aus	60 (Minuten)	0-1440 (Minuten)
Ausgänge	Ausgang 1	System bereit	• Deaktiviert • System bereit • Schmelzen bereit • Befüllen bereit • Bereit - Pumpe Ein • Befüllen aktiv • Befüllsystem Alarm Überfüllen • Fehler Befüllsystem • Tankfüllstand niedrig • Alarm • Fehler • Wartungserinnerung
	Ausgang 2	Fehler	
	Ausgang 3	Bereit - Pumpe Ein	

Hauptsteuerung: Bildschirm System

Hauptsteuerung: Bildschirm System			
Taste/Menü	**Position**	**Werkeinstellung**	**Wertebereich oder optionale Einstellungen**
Formate/Einheiten	Datum	MM/TT/JJ	• JJ/MM/TT • TT/MM/JJ
	Zeit: 12	12	24
	Temperatur	°C	°F
Datum/Zeit	—	Werkseitig eingestellt	Benutzerdefiniert
Wartungsintervall	—	500 (Stunden)	0-8760 (Stunden)
Zeitsteuerung	—	Keine Ereignisse programmiert	• Mindesteinstellung: 2 Ereignisse pro Tag • Maximal: 12 Ereignisse pro Tag
Passwort	Anlegen/Ändern:	• Hohe Sicherheitsebene: 1000 • Mittlere Sicherheitsebene: 2000 • Niedrige Sicherheitsebene: 3000	1-65535
	Zeitlimit	1 (Minute)	1-60 (Minuten)
	Sicherheitsebene einstellen	Kein Passwortschutz	• Ebene 1 (hoch) • Ebene 2 (mittel) • Ebene 3 (niedrig)
Anzeige	Helligkeit	75 (Prozent)	30, 60, 75, 100 (Prozent)
	Kontrast	75 (Prozent)	30, 60, 75, 100 (Prozent)
	Wartezeit bis Bildschirmschoner	5 (Minuten)	1-120 (Minuten)
Verwaltung	Kommunikation sperren	Aus	Ein
Sprache	—	Englisch	CE Sprachen (mit Software-Upgrade)

Übersetzung des Originals

EG-Konformitätserklärung



für Geräte zum Auftrag von Kleb- und Dichtstoffen
entsprechend den Richtlinien des Europäischen Rates

PRODUKTE:

AltaBlue™ Schmelzgeräte, Modelle 15, 30, 50, 10
AltaBlue™ TT Schmelzgeräte, Modelle A4, A10, A16
AltaPail™ Schmelzgeräte
Cobalt™ Schüttgutentleerer der GR Baureihe
DuraBlue® Schmelzgeräte
FoamMelt® FM-200 Schmelzgerät
Freedom™ Schmelzklebstoffsystem
Fulfill® Nachrüstsatz
Mesa™ Schmelzgeräte
MiniPUR™ Schmelzgeräte
ProBlue® Schmelzgeräte,
Modelle P4, P7, P10, P15, P30 und P50
ProBlue® Fulfill®, Modelle P4F, P7F, P10F
PURBlue™ Schmelzgeräte
Schmelzgeräte der Baureihe 3400V
SureFoam™ Schaumauftragssystem

Modellnummer Siehe Originaldokument

Seriennummer Siehe Originaldokument

GELTENDE RICHTLINIEN:

Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG
Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit: 2004/108/EG

ANGEWENDETE NORMEN ZUR PRÜFUNG DER ÜBEREINSTIMMUNG:

EN ISO 12100
EN ISO 13732-1
EN 60204-1
EN 61000-6-2
EN 55011 *(Klasse A, Gruppe 2 für Industrieumgebungen. Bei Verwendung in anderen Umgebungen kann die Gewährleistung der elektromagnetischen Verträglichkeit aufgrund von leitungsgeführten und abgestrahlten Störungen problematisch sein.)*

GRUNDSÄTZE:

Dieses Produkt wurde entsprechend dem aktuellen Stand der Technik hergestellt.

Das angegebene Produkt entspricht den hier aufgeführten Richtlinien und Normen.

Peter Lambert

Peter Lambert, Senior Vice President
Adhesives Dispensing Systems

Datum: 29. März 2013

Kontaktperson für technische Unterlagen:

Dieter Ziesmer
Nordson Engineering GmbH
Lilienthalstraße 6
21337 Lüneburg
Deutschland

